




Open Archive Toulouse Archive Ouverte

OATAO is an open access repository that collects the work of Toulouse researchers and makes it freely available over the web where possible

This is an author's version published in: <http://oatao.univ-toulouse.fr/21580>

To cite this version:

Mourrut, Caroline  *Quand savoirs locaux et perception de la biodiversité permettent d'appréhender les changements environnementaux et les stratégies pour y répondre : la fermeture des milieux et les changements associés perçus dans la vallée d'Aure (Hautes-Pyrénées). (2015) [Mémoire]*

Any correspondence concerning this service should be sent to the repository administrator: tech-oatao@listes-diff.inp-toulouse.fr

Mémoire de Master 2

« Gestion de la Biodiversité, parcours Man and Biosphere »

Année universitaire 2014-2015



**Quand savoirs locaux et perception de la biodiversité
permettent d'appréhender les changements environnementaux
et les stratégies pour y répondre :
la fermeture des milieux et les changements associés perçus dans la
vallée d'Aure (Hautes-Pyrénées).**



Réalisé par Caroline MOURRUT

Sous la direction de Cécile BARNAUD (chargée de recherche en Géographie) et
Anne SOURDRIL (chargée de recherche en Ethnologie)

Stage effectué au sein de l'UMR DYNAFOR à l'INRA de Toulouse

Soutenu à Toulouse le 18 septembre 2015

REMERCIEMENTS

Mes remerciements s'adressent tout d'abord à Cécile Barnaud et Anne Sourdril pour m'avoir fait confiance et permis d'effectuer ce stage en sciences sociales. Un merci particulier à Cécile pour son accompagnement tout au long de ces six mois, ses conseils avisés et stimulants qui m'ont aidée à avancer avec rigueur dans mon analyse, ses encouragements et sa gentillesse.

J'adresse également tous mes remerciements à l'équipe de Dynafor dont l'aide, les conseils et la bonne humeur m'ont accompagnée durant ce stage. C'était un plaisir de venir travailler tous les jours au labo.

Merci également au grand cru 2015 des stagiaires Dynafor pour tous les bons moments passés ensemble.

Un très grand merci à toutes les personnes ayant accepté de me rencontrer dans le cadre de mon étude et ayant partagé avec moi leurs savoirs et leur temps. Ces moments précieux resteront gravé dans ma mémoire.

Merci à la promotion MAB 2014-2015, de belles rencontres et amitiés s'y sont forgées et cette reprise d'étude n'aurait pas été la même sans le soutien et la bienveillance du gang des Minions.

Merci également à Catherine Cibien et Stéphane Aulagnier pour avoir accepté ma candidature dans ce master et à tous les intervenants du MAB pour le partage de leur passion et les connaissances qu'ils m'ont apportées.

Un immense merci à ma famille pour m'avoir toujours soutenue et encouragée dans la réalisation de mes rêves, pour leur confiance et leur aide tellement précieuse. Quelques mots ne suffiront jamais à exprimer toute ma gratitude. Un merci particulier à la famille Gillet pour ses relectures attentives

En dernier lieu, mais ce n'en est que plus fort, merci à toi Jérémie pour m'accompagner au quotidien dans cette aventure, pour les petite choses comme les grandes qui m'ont aidé à avancer, pour tes encouragements et ton amour.

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
I – De la perception de la biodiversité et des changements aux stratégies adaptatives : contexte et objectifs de l'étude.....	1
I.1 – Intérêt des savoirs locaux dans le contexte et la problématique des changements globaux	1
I.2 – Le laboratoire d'accueil et le programme PIAF	3
I.3 – L'étude menée dans les Hautes-Pyrénées	4
MATERIEL ET METHODE.....	6
II – Des outils et méthodes variés pour recueillir et comprendre une diversité de perceptions	6
II.1 – La vallée d'Aure comme zone d'étude : un territoire aux nombreux enjeux environnementaux	6
a. Des changements environnementaux déjà évoqués en 2013	6
b. Histoire et contexte actuel : un territoire naturel façonné par l'homme aujourd'hui apprécié des touristes	7
c. Le Parc National des Pyrénées bien visible dans la vallée	8
d. Le site Natura 2000 du Rioumajou-Moudang : une gestion locale	10
II.2 – Une combinaison de méthodes ethnographiques pour collecter les données	10
a. Sélection des acteurs rencontrés : privilégier la diversité	11
b. L'entretien semi-directif pour une approche compréhensive	11
c. « Free-listing » et entretien complémentaire : faire énumérer des espèces pour parler des changements	12
d. Le déroulement des entretiens : une discussion pour recueillir des savoirs	13
II.3 – Plusieurs étapes d'analyse et de traitement des données	14
a. Retranscription des entretiens, compilation des données du free-listing, analyse de discours	14
b. L'analyse quantitative des free-lists en appui à l'analyse de discours	15
RESULTATS.....	17
III – Les différentes perceptions de la biodiversité locale en fonction des catégories d'acteurs	17
III.1 – L'importance des espèces ayant un intérêt particulier pour les acteurs locaux....	17
a. Des acteurs qui privilégient les espèces locales	17
b. Importantes car citées par de nombreux d'acteurs : les espèces « phares »	17
c. Une vision de la biodiversité contrastée en fonction des activités et du rapport à la nature	20
III.2 – ... et des espèces indicatrices d'un changement	21
IV - Un grand nombre de changements perçus, mais un consensus fort autour de la fermeture des milieux	22
IV.1 – La fermeture des milieux associée à de nombreux changements environnementaux et sociaux	22
IV.2 - Une perte des milieux ouverts directement observable sur le territoire	22
V – Une vision de la biodiversité qui influence la perception de la fermeture des milieux et les pratiques pour la contrer	24
V.1 – Un consensus sur les causes de la fermeture des milieux...	24
V.2 - ...mais des visions contrastées sur ses conséquences	26
V.3 – Un changement environnemental qui symbolise également la fin d'une époque	27
V.4 – Réponse à la fermeture des milieux : différentes stratégies mises en place pour le contrer	27
VI – Les savoirs mobilisés pour parler des changements	28
VI.1 Utilisateurs : l'observation directe et les souvenirs privilégiés	28
VI.2 Questionnaires : un besoin de données pour apporter une preuve des changements perçus	29
DISCUSSION.....	30
VII – Synthèse de l'étude et mise en perspective	30
VII.1 – L'importance de comprendre la perception locale de la biodiversité	30
VII.2 – La valeur des savoirs locaux dans la compréhension des changements environnementaux et des stratégies mises en place	30

VII.3 – Perspectives de l'étude	31
a. La suite du programme PIAF : le photovoice comme démarche participative	31
b. Rencontrer des personnes âgées	32
c. Causes, conséquences, changements : des concepts aux limites flous	32
d. Comparer les indicateurs utilisés par la communauté scientifique avec ceux des locaux	32
VII.4 – Limites et critiques de l'étude	33
a. Retour sur la méthode du free-listing : le trac face au « test de connaissances »	33
b. Retour sur la méthode d'entretien : le biais de l'observateur et de l'informateur	34
VII.5 – Apport de ce stage dans mon approche de la gestion de l'environnement et des territoires	34
BIBLIOGRAPHIE.....	36
ANNEXES.....	41

INTRODUCTION

I – De la perception de la biodiversité et des changements aux stratégies adaptatives : contexte et objectifs de l'étude

I.1 –Intérêt des savoirs locaux dans le contexte et la problématique des changements globaux

De par leurs impacts présents et attendus sur la biodiversité et les activités humaines à l'échelle planétaire, les changements environnementaux globaux sont, depuis plusieurs décennies, au centre des problématiques sociétales. La Terre étant un système dynamique, les changements globaux ont toujours fait partie de son fonctionnement. Cependant les actions de l'homme et son impact sur l'environnement ont peu à peu conduit certains éléments à atteindre une amplitude équivalente à celle des changements naturels, voir même à aller au-delà des limites de ces derniers étant donné leur rapidité d'évolution (Vitousek 1992).

Il existe de nombreuses études mettant en avant la perception de la communauté scientifique face à ces changements, basées sur des indicateurs précis et proposant des scénarios et solutions d'adaptation et d'atténuation (Berdoulay & Soubeyran 2012 ; Nelson *et al.* 2007 ; Sala *et al.* 2000 ; Smit & Wandel 2006 ; Vörösmarty *et al.* 2000). Les questionnaires de l'environnement produisent également des connaissances basées sur une accumulation de données sur le long terme et développent des outils et stratégies de gestion directement applicables sur le terrain (Conservatoire du littoral 2005 ; Office national des forêts 2007 ; RAC-F 2006).

Tandis que ces deux types de savoirs prédominent dans l'analyse des changements environnementaux, peu d'études s'intéressent aux connaissances des populations locales, à leur perception de l'environnement naturel et aux stratégies qu'elles mettent en place pour répondre à ces changements. En outre, les quelques études qui existent sont majoritairement orientées sur les changements climatiques (Guillemot *et al.* 2014, Ishaya & Abaje 2008, Vedwan & Rhoades 2001), très peu s'intéressant aux autres changements environnementaux dans leur ensemble (Gandin 2012 ; Stervinou *et al.* 2013).

Les savoirs locaux sont également peu pris en compte dans la mise en place de politiques et dispositifs de gestion, bien que ceux-ci aient un impact plus ou moins direct sur les acteurs d'un territoire. Ces connaissances sont pourtant d'une grande importance considérant que les populations locales sont souvent les plus proches des ressources naturelles, car en constante interaction avec elles de par leurs pratiques, leurs loisirs, etc. Elles ont de fait un poste d'observation privilégié afin de percevoir directement des changements sur leur territoire (Berkes *et al.* 2000 ; Stervinou *et al.* 2013) et sont dépositaires d'une mémoire et d'un savoir précieux (Reid *et al.* 1992).

La nécessité de considérer les interactions entre systèmes écologiques et systèmes sociaux est par ailleurs mise en évidence dans plusieurs études (Berkes & Folkes 1998 ; Olsson *et al.* 2004 ; Stern *et al.* 1992), ces deux systèmes étant étroitement imbriqués. Comme illustré dans la figure 1, la pression anthropique sur les milieux naturels, étendue à l'ensemble du globe (explosion démographique, surexploitation des ressources naturelles, destruction et fragmentation des habitats, introduction d'espèces à l'origine d'invasions biologiques, etc.), altère plus ou moins directement ces systèmes et engendre des changements environnementaux (Chapin *et al.* 2000). Ces derniers ont à leur tour un impact plus ou moins important sur l'évolution des sociétés humaines et leur développement (Stern *et al.* 1992).

Les interrelations étroites existant entre dynamiques sociales et écologiques renforcent l'importance de mobiliser des savoirs citoyens dans l'étude et la compréhension des changements globaux.

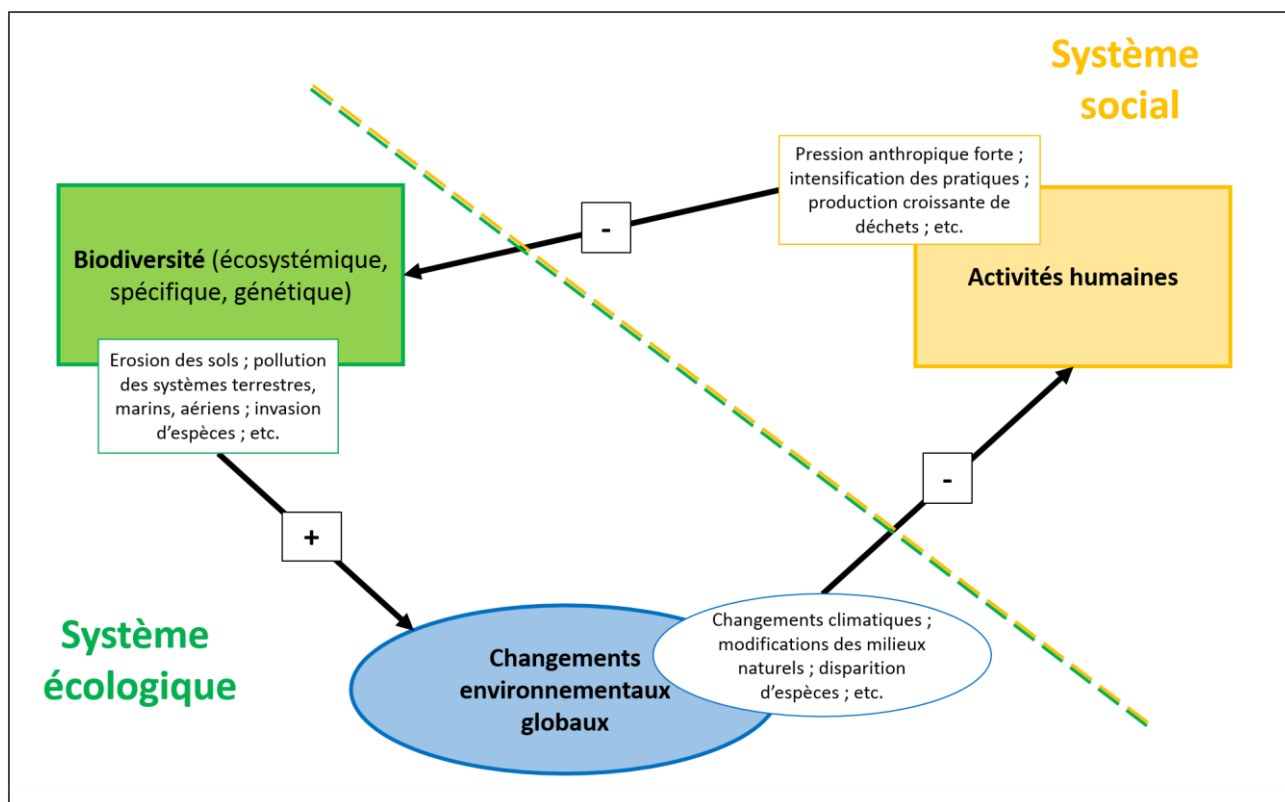


Figure 1 – Représentation schématique des interrelations étroites entre système écologique et système social concernant les changements environnementaux globaux, où « + » signifie « impacte positivement » et « - » signifie « impacte négativement » (figure inspirée de la publication de Chapin *et al.* 2000).

Dans sa lutte pour freiner l'érosion de la biodiversité, la communauté internationale reconnaît le rôle des sociétés humaines et l'impact de leurs activités dans la destruction mais aussi la préservation de l'environnement naturel. Certaines activités participent en effet au maintien de la biodiversité (Alphandéry & Fortier, 2011) voire à la production de celle-ci, comme par exemple la mise en place d'un pâturage adapté (Barbaro 1999 ; Watkinson & Ormerod 2001).

Les savoirs indigènes sur la diversité biologique restent néanmoins mal connus et peu mobilisés (Alphandéry & Fortier, 2011). En considérant que les acteurs locaux vont élaborer des diagnostics de l'état de leur environnement naturel à travers l'observation d'espèces indicatrices, s'intéresser à la manière dont ils perçoivent la biodiversité semble alors primordial. En plus d'aider dans la compréhension de leur façon d'appréhender les transformations de leur environnement, ceci permettra de mettre en lumière les stratégies locales qui y sont apportées.

Le recueil et l'utilisation des savoirs locaux, source importante d'information, alliés aux savoirs scientifiques et gestionnaires, semblent essentiels afin de développer des réponses efficaces et adaptées aux changements et de traiter efficacement les problématiques de conservation de la biodiversité et des changements globaux (Reid *et al.* 1992 ; Blandin, 2009).

I.2 – Le laboratoire d'accueil et le programme PIAF

Mon stage de six mois s'est déroulé dans les locaux de l'UMR Dynafor (Unité Mixte de Recherche Dynamique et Ecologie des Paysages Agriforestiers) au centre de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) de Toulouse. L'INRA est un organisme national de recherche publique rattaché aux Ministères chargés de la Recherche et de l'Agriculture et travaillant dans les domaines de l'alimentation, de l'agriculture et de l'environnement.

Depuis sa création en 2003, le laboratoire Dynafor mobilise des compétences interdisciplinaires entre sciences biologiques, techniques et socio-économiques afin de répondre à des problématiques de recherche centrées sur la gestion durable des ressources forestières en milieu agricole.

Les membres de l'UMR vont ainsi réaliser un ensemble de recherches dans le cadre de l'écologie du paysage « pour l'action ». Leur but est de générer des connaissances destinées à résoudre des problématiques actuelles ou prévues dans les espaces ruraux et forestiers et induites par les changements globaux concernant le climat, la biodiversité, l'occupation des terres et les activités humaines.

Ce stage s'insère dans le programme de recherche PIAF (Programme Interdisciplinaire sur les indicateurs Autochtones de la Faune et de la flore) qui est un projet ANR¹ « jeunes-chercheurs ». J'ai ainsi été encadrée par Cécile Barnaud, participante du projet et chargée de recherche Géographie à Dynafor.

¹ ANR : Agence Nationale de la Recherche

Le programme PIAF s'intéresse aux interactions homme-nature et aux problématiques de conservation de la biodiversité. Ce programme pluridisciplinaire et comparatif s'étend sur trois continents et quatre pays (France, Etats-Unis, Cameroun et Zimbabwe). Dans chaque pays, il a été choisi de prospecter trois sites différents selon un gradient ville, campagne et zone protégée. Le but sur chaque site est de rencontrer des acteurs locaux et de recueillir leurs perceptions de la biodiversité et des changements environnementaux présents sur le territoire. Ainsi, le programme PIAF cherche à comprendre (1) comment, dans un contexte de forte mutation des mondes ruraux, les populations locales élaborent des diagnostics de changements de leurs environnements immédiats à partir de l'observation de leurs biodiversités et (2) comment ces diagnostics leur permettent de gérer ou de protéger leurs territoires et leurs biodiversités au quotidien et de construire des stratégies d'adaptation aux changements perçus.

Sa finalité sera de comparer l'ensemble des données accumulées sur les différents terrains prospectés afin de faire émerger une vue globale des changements environnementaux, en ville ou en campagne, au Nord et au Sud.

Une équipe pluridisciplinaire a été mise en place afin de mener à bien le projet PIAF et d'atteindre les objectifs fixés. Les chercheurs qui la composent sont répartis sur l'ensemble des quatre pays de la zone d'étude, chacun étant assigné à une tâche particulière en lien avec sa discipline de prédilection.

Ecologue de formation et particulièrement intéressée par la conservation de la biodiversité, mon choix de réaliser ce stage en sciences sociales a été poussé par une envie de mieux comprendre et intégrer les relations existant entre l'homme et la nature et la manière de les mettre en avant à travers la récolte et l'analyse de savoirs locaux.

I.3 – L'étude menée dans les Hautes-Pyrénées

L'environnement naturel va souvent être le reflet des interactions étroites qui existent entre l'homme et les milieux, puisqu'évoluant sous l'influence cumulée de facteurs naturels et actions anthropiques (Houet *et al.* 2012). Du fait de son occupation par l'homme depuis des siècles, dont les activités ont peu à peu façonné son territoire (Pinault 1992), le massif des Pyrénées représente un espace particulier où phénomènes naturels et sociaux sont fortement entremêlés. L'évolution respective et combinée de ces phénomènes a été traduite par de nombreux changements environnementaux et sociaux au cours du temps. Ainsi, l'exode rural des 19^{ème} et 20^{ème} siècles a conduit à une importante déprise agricole et a une évolution du pastoralisme sur l'ensemble de la chaîne Pyrénéenne, rendant l'ensemble du territoire de moins en moins utilisé par les montagnards (Eychenne 2006). Cet abandon de l'espace rural a également entraîné un changement environnemental

conséquent sur l'ensemble des Pyrénées avec une fermeture des paysages en zones de montagne (Lee & Slak 2007 ; Pinault 1992 ; Poyatos 2003) se traduisant essentiellement par une évolution des milieux forestiers au détriment des milieux pastoraux (Houet *et al.* 2012).

Considérant que ce massif montagnard est également une zone privilégiée par les scientifiques et les gestionnaires afin d'y étudier les changements climatiques (Batllori & Gutiérrez 2008 ; GIEC 2007 ; López-Moreno *et al.* 2008 ; René 2010), l'ensemble de ces caractéristiques font des Pyrénées une zone d'étude pertinente et à privilégier pour le programme PIAF.

C'est dans ce cadre que la vallée d'Aure, située dans les Hautes-Pyrénées et présentant de nombreux enjeux environnementaux (présence du Parc National des Pyrénées et du site Natura 2000 du Rioumajou-Moudang) a été choisie comme « zone protégée » afin d'y étudier la perception des changements environnementaux par les acteurs du territoire. Le but de cette étude est donc de comprendre, au travers de l'analyse de la perception de la biodiversité et d'indicateurs précis, comment les acteurs locaux vont percevoir les changements environnementaux, déterminer les stratégies à mettre en place pour y répondre et quels types de savoirs vont-ils mobiliser pour en parler.

De manière plus précise, il s'agira de répondre aux questions suivantes : i) Comment les acteurs d'un territoire perçoivent-ils leur biodiversité ? ii) Quels sont les changements environnementaux perçus, par qui, et comment sont-ils reliés entre eux ? iii) Quels indicateurs de la biodiversité les acteurs du territoire vont-ils mobiliser pour décrire les changements environnementaux ? iv) Quelles réponses et stratégies les acteurs locaux vont-ils apporter aux changements perçus et pourquoi ? v) Quels sont les savoirs et connaissances mobilisés pour parler de ces changements et qu'apportent-ils dans leur compréhension ?

II – Des outils et méthodes variés pour recueillir et comprendre une diversité de perceptions

II.1 – La vallée d’Aure comme zone d’étude : un territoire aux nombreux enjeux environnementaux

Dans ce chapitre, les caractéristiques spécifiques qui nous ont conduits à choisir la vallée d’Aure comme site d’étude seront développées. Nous exposerons le motif premier ayant guidé notre choix : une étude menée en 2013 sur des acteurs de la vallée révélant que ces derniers évoquaient déjà des changements environnementaux. Nous reviendrons ensuite sur le contexte historique et actuel du territoire en mettant en avant l’évolution de l’agriculture montagnarde et son déclin suite à l’exode rural. La place tenu par le Parc National des Pyrénées et son intérêt pour la conservation du patrimoine environnemental mais également culturel de la vallée seront également présentés. Enfin, nous parlerons du dispositif Natura 2000 mis en place pour la vallée du Rioumajou-Moudang et son investissement face aux différents enjeux du site.

A noter que même si notre site d’étude ne peut être considéré comme une zone protégée au sens strict du terme, la présence de ces dispositifs locaux de gestion en son sein et les changements qui y sont intervenus au cours du temps nous ont convaincus de sa pertinence pour y mener notre étude.

a. Des changements environnementaux déjà évoqués en 2013

La vallée d’Aure, dans les Hautes-Pyrénées, a été retenue comme site d’étude « zone protégée » pour la France. Ce choix s’est fait suite aux résultats d’une première étude menée en 2013, portant sur les dispositifs collectifs de gestion de la biodiversité dans les Pyrénées ¹. Des entretiens avaient été réalisés avec des acteurs de la vallée d’Aure concernant le site Natura 2000 du Rioumajou-Moudang. Ces derniers avaient révélé que les informateurs rencontrés évoquaient déjà et spontanément des changements perçus dans leur environnement naturel, tout en y associant des indicateurs de biodiversité. Cette étude présentait également une diversité d’acteurs pertinente. Ce territoire semblait donc particulièrement intéressant compte tenu des attentes du projet PIAF.

¹ Etude réalisée par Florent Renault et Ludovic Noel, dans le cadre du master Gestion de la biodiversité « Man and Biosphere », promotion 2012-2013.

b. Histoire et contexte actuel : un territoire naturel façonné par l'homme aujourd'hui apprécié des touristes

La vallée d'Aure se situe dans les Pyrénées françaises au sein du département des Hautes-Pyrénées. S'étendant sur près de quarante kilomètres depuis Sarrancolin jusqu'à la frontière Espagnole, elle est constitutive du pays d'Aure avec deux autres vallées voisines (vallée de la Neste et vallée du Louron) et regroupe trente-quatre communes.

Cette vallée est caractérisée par une activité pastorale encore bien ancrée dans le territoire et dans l'identité locale, celle-ci étant essentiellement basée sur l'élevage ovin et bovin pour la production de viande. Cependant, et comme dans l'ensemble des Pyrénées (Bozzolo, 2009 ; Eychenne, 2006), le système agricole était beaucoup plus développé autrefois. A l'époque la majorité des familles vivaient de l'élevage et les paysages autour des villages étaient marqués par la mise en culture de nombreuses parcelles (Mazars & Gers, 1997 ; Mottet, 2005) (Fig. 2). Ainsi une certaine autarcie alimentaire régnait sur le territoire valléen.



Figure 2 – Vue des cultures vivrières autour du village d'Arreau dans les années 1930.

L'activité était entièrement ou presque tournée vers l'élevage, le développement d'une société pastorale étant favorisé par l'extension des surfaces herbagères. L'exploitation forestière représentait également une source de revenus non négligeable pour les communes et une ressource en bois de chauffage pour les habitants (Mazars et Gers, 1997).

L'important exode rural des 19^{ème} et 20^{ème} siècles a cependant grandement impacté ce modèle d'agriculture montagnarde (Mazars et Gers, 1997). Ainsi, la perte d'une main d'œuvre essentielle, alliée à d'autres facteurs

comme le développement de la mécanisation (Guillaumin *et al.* 1999) et la difficulté à vivre des revenus de l'agriculture locale, ont entraîné un abandon rapide des pratiques agricoles sur le territoire (Mottet, 2005). Le nombre d'éleveurs et d'exploitations ont ainsi peu à peu diminué (Rueff, 2011), entraînant une déprise agricole avec l'abandon de surfaces autrefois exploitées.

Dans les années 70, le développement du tourisme a permis de donner un nouvel essor à la vallée en apportant une fonction récréative à la montagne. Celui-ci a permis de dynamiser de nombreux secteurs en déclin (Bozzolo, 2009), l'apparition de nouvelles activités développant le secteur tertiaire et irriguant tout le tissu économique et social valléen.

Aujourd'hui le pastoralisme extensif présent dans la vallée ne semble plus pouvoir s'appuyer uniquement sur ses fonctions strictement productives, celui-ci devant également intégrer et répondre à des demandes économiques et sociétales. Il est ainsi attendu de l'élevage qu'il rende des services tels que l'entretien d'espaces attractifs, le maintien d'une biodiversité riche et la protection contre les risques naturels (Guillaumin *et al.* 1999 ; Echeynne, 2006). Face à cette multifonctionnalité et pour permettre à l'élevage de montagne de subsister tout en soutenant ces fonctions non productives, des subventions de la France et de l'Europe ont été mises en place (Bozzolo, 2009).

c. Le Parc National des Pyrénées bien visible dans la vallée

Selon le site internet du Parc National des Pyrénées (PNP), celui-ci est le troisième parc national créé sur le territoire français par le décret du 13 mars 1967. Il s'étend sur 100 kilomètres sur deux départements (Hautes Pyrénées et Pyrénées-Atlantiques) et deux régions (Midi-Pyrénées et Aquitaine). Le PNP est composé de deux zones géographiques distinctes (annexe 1) : le cœur de parc (45 707 ha) et l'aire d'adhésion (128 400 ha) répartie sur 6 vallées, dont la vallée d'Aure.

De par la richesse faunistique et floristique très importante sur son territoire, la zone cœur présente une réglementation spécifique concernant la protection des espèces et habitats qu'elle abrite. Dépourvue d'habitants permanents, elle est cependant garante du maintien d'activités traditionnelles puisque l'on y retrouve la conduite du pastoralisme ou la sylviculture, pratiques également nécessaires au maintien d'habitats naturels diversifiés.

En vallée d'Aure, onze communes font partie de sa zone d'adhésion (Fig. 3) et ont signé la charte du Parc, projet de territoire conçu avec les acteurs locaux. Celle-ci définit les objectifs de protection du cœur de parc et les orientations de mise en valeur et de développement durable de la vallée.



Figure 3 - La vallée d'Aure dans les Hautes-Pyrénées (65) : communes, zone cœur et zone d'adhésion du Parc National des Pyrénées (PNP), site Natura 2000 du Rioumajou-Moudan.

Le PNP est donc un partenaire permanent et très présent dans la vie locale, soutenant les actions de valorisation du patrimoine naturel et culturel et garantissant la pérennité de l'occupation de l'espace par l'homme. Il apporte une aide technique mais également financière aux communes adhérentes afin de favoriser la gestion conservatoire de la richesse patrimoniale de cette vallée.

d. Le site Natura 2000 du Rioumajou-Moudang : une gestion locale

Située en vallée d'Aure, la vallée du Rioumajou-Moudang (Fig. 3) fait partie du réseau Natura 2000 depuis 2007 sous la directive habitat. Le document d'objectifs du site (DOCOB, 2006) révèle qu'un quart de sa superficie totale (9522 ha) est composée d'une forêt de résineux, le reste étant occupé par des landes et pelouses alpines et sub-alpines ainsi que des formations rocheuses. Le site regroupe plusieurs mesures de protections et d'inventaires de la faune et de la flore : 10 ZNIEFF (zones d'intérêt écologique faunistique et floristique), un site classé paysage (pour le Rioumajou) et une réserve de chasse (pour le Moudang). Il appartient également à la zone périphérique du PNP.

Les objectifs du Natura 2000 sont de protéger durablement les milieux et les espèces qui y sont inféodées tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles du site (Vanpeene-Brunhier & Pacyna 2005). Comme pour le PNP, les activités traditionnelles de pastoralisme et sylviculture y sont donc maintenues et encouragées, dans la mesure où celles-ci sont favorables à la biodiversité du site et garantes du maintien de sa richesse spécifique.

Depuis 2009, la gestion et l'animation du Rioumajou-Moudang est locale puisque confiée à la mairie de Saint-Lary-Soulan.

II.2 – Une combinaison de méthodes ethnographiques pour collecter les données

Dans cette section, la méthode utilisée afin de sélectionner un échantillon diversifié d'acteurs sera tout d'abord exposée. Nous présenterons ensuite les deux outils ethnographiques utilisés pour collecter les données : l'entretien semi-directif et le « free-listing » (ou liste libre) ¹ suivi d'un entretien complémentaire. Enfin nous parlerons du déroulement des entretiens sur la zone d'étude.

A noter que le protocole commun réalisé dans le cadre du programme PIAF a été suivi le plus rigoureusement possible tout au long de ce stage, et ce afin de faciliter au maximum le travail de comparaison qui sera conduit en aval.

¹ Méthode qui consiste à faire citer par les acteurs tous les éléments qu'ils connaissent dans un domaine culturel choisi.

a. Sélection des acteurs rencontrés : privilégier la diversité

Dans le but d'obtenir le plus grand nombre de points de vue, l'échantillon d'individus rencontrés a été choisi afin d'être le plus diversifié possible en fonction des acteurs présents sur le territoire. Il est cependant important de préciser que celui-ci n'est pas représentatif statistiquement de la population locale. Pour obtenir cette diversité, deux groupes d'acteurs ont été pris en compte : les « utilisateurs » des ressources et les « gestionnaires » de l'environnement, chacun pouvant être plus ou moins impacté par les changements environnementaux et/ou ayant également la possibilité de mettre en place des actions afin de les influencer.

Sont considérés comme utilisateurs les individus qui, de par leur travail, leur loisirs, vont avoir différents usages des ressources naturelles. Cette catégorie comprend par exemple des éleveurs, des bergers, ou bien des personnes ayant un usage plus récréatif de la nature, comme les chasseurs ou les touristes. Elle comprend aussi des habitants dont l'activité professionnelle n'est pas directement liée à l'environnement et qui n'ont pas un usage spécifique des ressources naturelles. Les gestionnaires sont quant à eux des personnes engagées dans les questions de gestion locale et en lien direct avec les acteurs locaux. On y retrouve ainsi des élus, des membres du conseil municipal, des employés d'espace protégé, etc.

Avoir une diversité d'usagers et gestionnaires a été le principal moteur dans le choix des acteurs. Nous souhaitons en effet recueillir une variété de perceptions provenant d'individus ayant différents types d'usage des ressources et différents rôles dans leur gestion.

Les caractéristiques démographiques ont également joué dans cette sélection. Dans la mesure du possible, les acteurs ont également été choisis selon leur genre, leur âge, le fait qu'ils soient professionnellement actifs ou retraités et enfin le fait qu'ils soient résidents depuis longtemps sur le territoire ou nouveaux arrivants.

b. L'entretien semi-directif pour une approche compréhensive

L'entretien semi-directif a été choisi afin de recueillir les savoirs et points de vue des acteurs, leurs perceptions de l'environnement naturel et des changements qui l'affectent, mais également d'autres éléments pouvant jouer dans la compréhension de leur discours comme leur histoire de vie, leurs systèmes de valeurs, etc. « Cet outil permet de collecter des données liées aux expériences personnelles, riches en exemples et en détails. » (Stervinou *et al.* 2013). Cette méthode qualitative est privilégiée afin de recueillir un savoir social basé sur le discours des individus enquêtés.

La particularité de l'entretien semi-directif est qu'il ne se base pas sur une série figée de questions-réponses et permet aux répondants d'aborder des thèmes qui n'auraient pas forcément été inclus dans un questionnaire

fermé. C'est avant tout une discussion, un échange qui se fait entre l'enquêté et l'enquêteur, celui-ci devant privilégier un climat de confiance. Le but est de laisser à la personne interrogée une marge de manœuvre assez importante pour qu'elle se sente assez à l'aise et expose sa réalité, dévoile ce qui est important pour elle. Le travail de l'enquêteur est donc de faire sentir à l'informateur qu'il est interrogé parce qu'il possède un savoir précieux, que lui-même n'a pas (Kaufmann, 1996), et de l'inciter à le partager.

Des guides d'entretiens (un pour les utilisateurs et un pour les gestionnaires) ont été construits dans le cadre du protocole PIAF afin d'aider l'observateur dans sa démarche ¹. Ces derniers ont été utilisés afin de cadrer les entretiens, de suivre un fil conducteur et de maintenir le discours dans les grands thèmes de recherche à aborder qui étaient : 1) l'histoire de vie et les activités menées, 2) les changements perçus, leurs causes et conséquences et les indicateurs associés, 3) les réponses et solutions à ces changements et 4) les savoirs utilisés pour en parler et leur origine. Dans le cadre du stage, les guides (annexe 2a et 2b) ont été modifiés et adaptés afin d'être complètement appropriés par l'enquêteur et qu'il puisse les utiliser facilement pour recentrer le discours au cours des entretiens menés.

c. « Free-listing » et entretien complémentaire : faire énumérer des espèces pour parler des changements

L'autre méthode privilégiée lors des enquêtes, appelée free-listing ou liste libre, était beaucoup plus directive. Cet outil ethnographique est une technique rapide et simple, permettant d'obtenir les éléments d'un domaine culturel précis (Borgatti 1998). Une fois le domaine déterminé, la démarche consiste à demander à chaque informateur de lister tous les éléments de ce domaine qu'il connaît.

Le nombre d'informateurs minimum pour cette méthode dépend du niveau de consensus culturel dans la population ciblée (Borgatti 1998). Cependant, trente acteurs permettent généralement d'obtenir une structure stable, où la collecte de données supplémentaires n'apporte plus de nouvelles informations (Guest *et al.* 2006 ; Wencelius *et al.* à paraître).

Pour cette étude, quatre domaines sémantiques ont été considérés : les mammifères, les oiseaux, les arbres et les plantes. Il était important que la même question soit utilisée avec chaque acteur interrogé (Borgatti 1998). Une fois celle-ci posée (« Pourriez-vous me citer tous les noms de *x* que vous connaissez ? », *x* : mammifères / oiseaux / plantes / arbres), l'informateur était arrêté au bout d'un temps prédéfini de trois minutes. Nous

¹ « C'est un simple guide, pour faire parler les informateurs autour du sujet, l'idéal étant de déclencher une dynamique de conversation plus riche que la simple réponse aux questions, tout en restant dans le thème. » (Kaufmann, 1996)

avons décidé dès le départ de ne pas préciser si les acteurs devaient citer des espèces uniquement locales ou non afin de les laisser libres de choisir.

Ces quatre catégories d'êtres vivants ont été retenues du fait qu'ils soient facilement observables dans l'environnement naturel. Cet élément était important étant donné que notre choix d'utiliser la méthode du free-listing était avant tout motivé par l'idée de faire parler les acteurs de changements. L'entretien complémentaire suivant l'exercice de liste libre a donc été construit sur un ensemble de questions à propos de modifications dans : la distribution, l'abondance, le comportement ou l'utilisation des espèces citées (annexe 3). Dans le cas où un changement était évoqué, ses causes et conséquences étaient alors discutées.

d. Le déroulement des entretiens : une discussion pour recueillir des savoirs

Les entretiens ont eu lieu entre le 01/04/2015 et le 02/07/2015 et ont permis de rencontrer un total de trente-et-une personnes (Tableau 1 – p. 14), cet échantillon comprenant dix femmes et vingt-et-un hommes. Dans le but de conserver l'anonymat des informateurs, un identifiant a été donné à chacun d'entre eux. L'accord de chaque acteur interrogé a été également demandé afin d'enregistrer l'entretien à l'aide d'un dictaphone. Vingt-neuf entretiens ont ainsi pu être enregistrés, les deux restants étant à l'origine d'un refus et d'une impossibilité pratique compte tenu de l'atmosphère tendue de l'interview.

Nous avons pris la décision de réaliser la première série d'entretiens sur la base des acteurs déjà interviewés en 2013. Cet échantillon présentait en effet une diversité d'utilisateurs et gestionnaires et les comptes rendus d'entretiens contenaient déjà de nombreuses informations relatives à nos questions de recherche. Les grands thèmes des entretiens semi-directifs menés il y a deux ans étant très proches de ceux de notre étude et afin de ne pas faire revenir les informateurs sur des éléments déjà évoqués, seuls le free-listing et l'entretien complémentaire ont été utilisés. Ce dernier a également permis de poser des questions de complément par rapport aux informations obtenues lors de l'étude précédente.

Dans le but d'élargir le corpus d'informateurs, un processus interactif appelé « méthode boule de neige » a été utilisé, permettant de demander à l'informateur de mentionner d'autres personnes à rencontrer et présentant un intérêt pour cette étude. Ces dernières ont ensuite été considérées afin de les intégrer ou non dans notre échantillon.

Pour ces « nouveaux » informateurs, un entretien complet a été réalisé comprenant : l'entretien semi-directif, le free-listing et l'entretien complémentaire. Cependant en fonction des disponibilités de l'acteur et du temps que celui-ci avait à accorder à l'interview, certains entretiens ont dû être écourtés ne permettant pas d'appliquer l'ensemble de ces trois méthodes. Un freelistings et deux entretiens complémentaires n'ont ainsi

pas pu être menés. L'entretien complémentaire pouvant être long et ennuyer les personnes interrogées au bout d'un certain temps, nous avons décidé pour vingt-huit acteurs de ne l'effectuer que pour deux catégories sémantiques sur quatre (par exemple oiseaux et plantes).

Le tableau regroupant les méthodes utilisées pour chaque acteur est disponible en annexe 4.

Au cours de cette phase de terrain, les informateurs ont été classés, en plus de leur statut d'utilisateurs et gestionnaires, selon différentes catégories en fonction de leurs activités principales et de loisirs (Tableau 1). Ceci a permis de construire, au fur et à mesure, un échantillon illustrant au mieux la diversité des acteurs présents sur le territoire.

Tableau 1 – Tableau des informateurs rencontrés en vallée d'Aure, classés par catégorie d'acteur et indiquant s'ils sont chasseurs ou non (avec ID : identifiant ; U : utilisateur ; G : gestionnaire).

Catégorie	Berger / Eleveur (9)			Habitant (3)	Forestier (1)	Cultivateur (1)	EDF (1)
ID	U1 ; U2 ; U6 ; U9 ; U11 ; U13 ; U14 ; U16 ; U17			U8 ; U10 ; U19	G3	U12	G9
Catégorie	Elu (3)	Naturaliste (4)	Prestataire touristique (2)	Touriste (3)	Habitant secondaire (1)	Chasseur (7)	Pêcheur (1)
ID	G4 ; G7 ; G8	G1 ; G5 ; G10 ; G11	U15 ; U20	U3 ; U5 ; U18	U7	G2 ; G4 ; G6 ; G8 ; U1 ; U4 ; U17	G6

II.3 – Plusieurs étapes d'analyse et de traitement des données

Dans ce chapitre, les méthodes de traitement des données utilisées afin d'obtenir le matériel sur lequel s'appuyer pour répondre à la problématique de l'étude seront exposées. Dans un premier temps, l'ensemble des entretiens menés ont été retranscrits sur la base des notes et enregistrements audio récoltés lors des interviews. Pour chaque retranscription, les informations recueillies ont ensuite été regroupées selon les grands thèmes relatifs aux questions de recherche du projet PIAF et afin d'être utilisées lors de l'analyse de discours. Enfin, des calculs ont été réalisés sur les listes d'items obtenues lors des free-lists, celles-ci ayant également été analysées à l'aide du logiciel FLAME.

a. Retranscription des entretiens, compilation des données du free-listing, analyse de discours

Les six premiers entretiens enregistrés ont été intégralement retranscrits. Cette méthode étant particulièrement coûteuse en temps, nous avons par la suite choisi d'effectuer une retranscription partielle. Pour chaque informateur une fiche de données contenant la retranscription et d'autres informations a ainsi été remplie (annexe 5).

Les données récoltées lors du free-listing et de l'entretien complémentaire ont été compilées sous forme de quatre tableaux Excel (un pour chaque catégorie sémantique). Un échantillon de ce type de tableau est présenté en annexe 6.

Une fois les retranscriptions effectuées, chacune a été reprise pour effectuer une analyse thématique en fonction des grandes questions de recherche du projet PIAF. Ceci a permis pour chaque acteur de regrouper les éléments apportés lors des entretiens selon le cadre d'analyse suivant : 1) l'histoire de vie et la description des activités, 2) les changements évoqués, leurs causes, conséquences et indicateurs associés, 3) les réponses mises en place face à ces changements et les solutions qui pourraient être mises en œuvre pour les contrer ou s'y adapter, 4) la perception de la biodiversité, 5) les savoirs mobilisés et leur origine, et 6) les relations entre acteurs. Les citations les plus parlantes illustrant ces éléments étaient également consignées.

Cette première phase de retranscription et d'analyse des entretiens a permis de commencer à comprendre les dynamiques locales, la manière de penser des acteurs, et de mettre en avant les changements les plus souvent évoqués. De grands thèmes ont ainsi pu être dégagés sur lesquels une analyse plus poussée des discours a été menée. Nous avons ainsi pu mettre en évidence des récurrences ou des différences dans les discussions entourant la perception de la biodiversité, les changements environnementaux et les stratégies et savoirs mobilisés. C'est sur la mise en perspective de ces éléments, et en naviguant entre différents niveaux de lecture, dans une logique compréhensive, que l'analyse qualitative a pu être construite.

b. L'analyse quantitative des free-lists en appui à l'analyse de discours

Bien que ce ne soit pas le but premier du PIAF, nous avons trouvé intéressant d'utiliser les listes libres et les entretiens complémentaires afin de déterminer quels étaient les items cités les plus importants pour les acteurs interrogés et de mettre en avant leur perception de la biodiversité. Il sera cependant important de ne pas considérer cette perception comme le reflet strict de la diversité biologique aux yeux des acteurs, d'autant que l'on ne s'intéresse ici qu'à un seul niveau de biodiversité : la biodiversité spécifique (et non génétique ou écosystémique).

Le calcul du **pourcentage d'items locaux et non locaux** sur l'ensemble des items cités au cours du free-listing a été réalisé pour les quatre domaines sémantiques étudiés.

Un premier **test de saturation** de données a été réalisé à l'aide du logiciel FLAME (sous Microsoft Excel), afin d'évaluer si le nombre de listes collectées pour chaque catégorie sémantique était approprié ¹. Celui-ci a

¹ « La saturation peut être considérée comme le point à partir duquel la collecte de données supplémentaires n'apporte plus d'informations nouvelles. » (Wencelius *et al.* à paraître)

révélé que, statistiquement parlant, la collecte de trente free-listes était suffisante pour notre échantillon ¹. Ce logiciel a également permis de calculer, pour chaque item nommé, des indices d'importance culturelle relative. Ces indices vont permettre de repérer les espèces les plus souvent citées, reflet de leur importance aux yeux des acteurs (Barnaud 2007) :

- la **fréquence de citation** revient à calculer le nombre d'individus ayant cité un item sur l'ensemble des individus interrogés ;
- le **rang moyen de citation**, indique que plus un item est important, plus il a de chance d'être cité en début de liste ;
- l'**indice de Smith (IS)** (Smith & Borgatti, 1997) permet de regrouper la fréquence et le rang moyen de citation afin de calculer un indice unique de saillance. Plus ce dernier est grand, plus l'item est considéré comme important.

Afin de prendre seulement en compte les items les plus fortement partagés culturellement pour les domaines sémantiques choisis, la distribution des valeurs de l'IS en fonction de chaque item est utilisée. Ceci permet d'identifier un point de rupture « x » qui peut être déterminé d'après Borgatti (1998) comme « la rupture naturelle » observable sur la représentation graphique des items triés en fonction de leur indice de saillance. Les items cités supérieurs à ce seuil pourront être considérés comme espèces « phares » (Barnaud, 2007). Du fait qu'elles sont le plus fréquemment citées et souvent mentionnées en début de liste, celles-ci pourront être considérées comme importantes aux yeux des acteurs.

¹ Seize informateurs étaient suffisants pour réunir l'ensemble des espèces citées pour les mammifères, dix-huit pour les arbres, vingt-deux pour les oiseaux, et vingt-sept pour les plantes. Au-delà de ce nombre d'acteurs, il n'y avait pas d'items supplémentaires cités.

RESULTATS

III – Les différentes perceptions de la biodiversité locale en fonction des catégories d'acteurs

III.1 – L'importance des espèces ayant un intérêt particulier pour les acteurs locaux...

a. Des acteurs qui privilégient les espèces locales

En prenant en compte la totalité des items cités lors du free-listing par l'ensemble des acteurs interrogés, il apparaît que ces derniers ont mentionné majoritairement des espèces présentes sur leur territoire et qu'ils considèrent comme locales (Fig. 4). Ainsi, toutes catégories sémantiques confondues, 82% d'espèces autochtones ont été spontanément citées, contre 14% d'espèces allochtones.

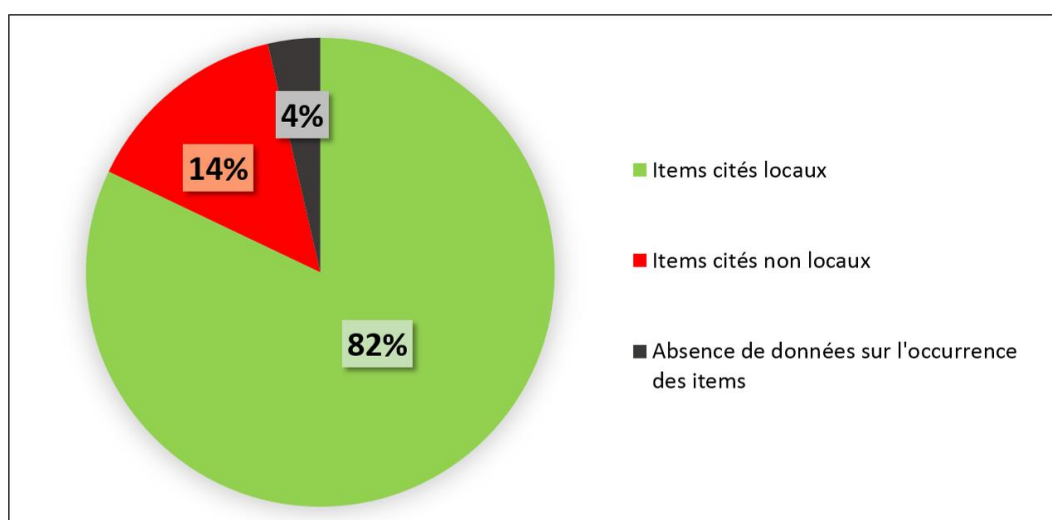


Figure 4 - Pourcentage des espèces locales et non locales citées par les acteurs lors du free-listing pour l'ensemble des catégories sémantiques (mammifères, oiseaux, plantes et arbres).

b. Importantes car citées par de nombreux d'acteurs : les espèces « phares »

Pour chaque catégorie sémantique, une liste d'espèces « phares »¹ (annexe 7a à 7d), a été sélectionnée selon la valeur de l'indice de Smith² et en fonction du point de rupture x ³. Un exemple de point de rupture choisi pour la catégorie oiseaux est présenté en figure 5 (les graphes des autres catégories sont présentés en annexe 8a à 8c).

¹ Espèces considérées comme particulièrement importantes pour les acteurs interrogés.

² Indice de la saillance d'une espèce.

³ Permettant de prendre en compte les items les plus souvent cités et partagés culturellement

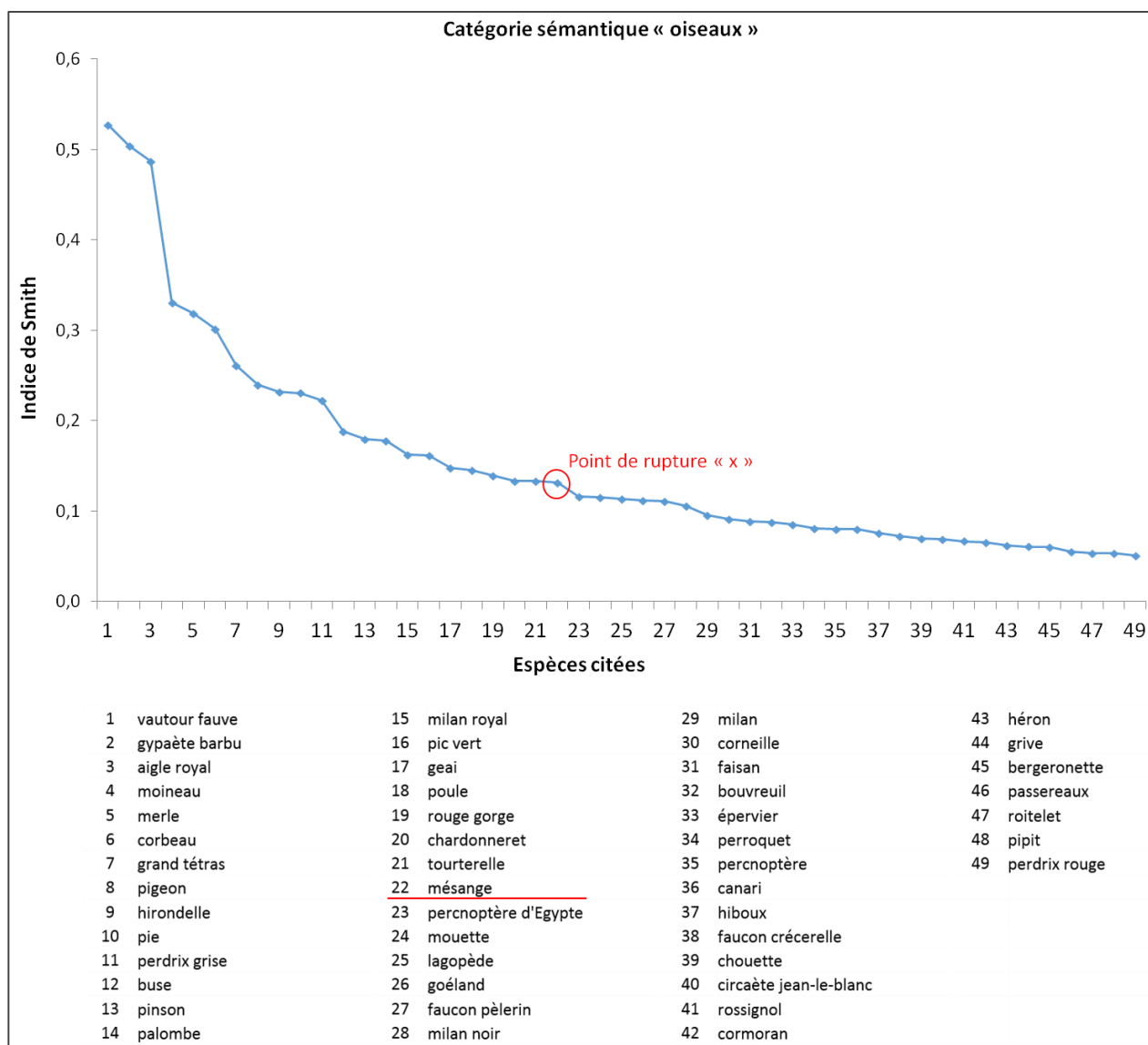


Figure 5 - Représentation graphique de l'indice de Smith obtenu pour les 49 premiers items de la catégorie sémantique « oiseaux » et du point de rupture « x » choisi. L'espèce de ce point de rupture et toutes celles situées avant lui font parties des espèces considérées comme « phares ».

L'étude de ces listes a révélé un certains nombres de groupes dans lesquelles les espèces « phares » peuvent être classées.

Il y a tout d'abord les espèces dites « **utiles** », c'est-à-dire qui sont utilisées d'une manière ou d'une autre par l'homme. Il peut s'agir d'espèces chassées, d'espèces représentant une ressource alimentaire (élevées, cultivées, plantées), etc. Celles-ci sont appréciées des acteurs locaux et importantes à leurs yeux car bien représentées parmi les espèces « phares ». De nombreux acteurs citent ainsi les vaches et les moutons (mentionnés respectivement par 87% et 77% des acteurs interrogés), mais également des espèces chassables comme l'isard, le cerf ou le sanglier. De nombreux arbres fruitiers et des espèces de plantes fourragères sont également nommés.

Viennent ensuite les espèces dites **emblématiques**, qui ont une valeur patrimoniale forte pour les acteurs du territoire et sont symboliques de la montagne Pyrénéenne et les espèces **rares et protégées** qui ont un statut juridique de protection. Les espèces emblématiques sont présentes dans chaque catégorie sémantique et plus particulièrement dans celle des oiseaux où les trois premiers items mentionnés sont le vautour fauve, le gypaète barbu et l'aigle royal (items cités respectivement par 73%, 67% et 83% des personnes interrogées). Pour les autres catégories, nous retrouvons des espèces comme l'isard (70%), le sapin (87%), le pin à crochet (44%), ou encore le rhododendron (33%) et l'iris des Pyrénées (20)%. Ces espèces reflètent parfaitement la faune et la flore emblématiques des Pyrénées au travers de laquelle certains acteurs expriment une fierté de leur territoire et de la richesse qu'il offre. En plus du fait que ces espèces soient représentatives de la montagne Pyrénéenne, la plupart sont également reconnues comme étant protégées. Même si des naturalistes font parties de l'échantillon d'acteurs rencontrés, la présence d'items ayant un statut de protection est également due au fait qu'ils soient cités par d'autres informateurs de diverses catégories. La présence du Parc National Pyrénéen sur le territoire n'est pas étrangère à ce phénomène, l'implication de ses agents ayant peu à peu permis aux acteurs locaux de développer leurs connaissances. La présence sur le territoire du site Natura2000 du Rioumajou-Moudang joue également un rôle dans cet apprentissage.

Les espèces dites **communes**, qui sont des végétaux ou animaux présents dans le quotidien, facilement observables et que l'on retrouve sur l'ensemble du territoire français, sont elles aussi bien représentées. La catégorie sémantique pour laquelle cette biodiversité commune est la plus souvent citée est celle des oiseaux. On y retrouve ainsi le merle, le moineau et le corbeau qui arrivent en tête, cités respectivement par 53%, 63% et 57% des acteurs. D'autres items sont cités dans les autres catégories comme le châtaignier (43%), le pissenlit (33%) ou encore le renard (30%). Il semble logique que par leur caractère commun et banalisé, ces espèces viennent à l'esprit des acteurs lors de l'exercice des free-lists. Cependant le fait qu'elles soient bien représentées dans les listes des espèces « phares » met en avant, malgré leur caractère banal, l'importance que certaines peuvent avoir aux yeux des acteurs. Cette biodiversité fait partie de leur quotidien mais cela ne veut pas dire qu'ils la trouvent inutile, n'y prêtent pas attention ou ne l'apprécient pas, au contraire.

Enfin, les espèces **emblématiques exotiques**, qui ne sont pas présentes sur le territoire français mais bien connues du grand public, apparaissent elles aussi dans les listes d'espèces phares, notamment dans celle des mammifères. On retrouve ainsi l'éléphant et le lion, cités respectivement par 47% et 40% des acteurs, mais également la girafe (30%), la baleine (27%), le tigre (23%) et le dauphin (13%). Si elles ont été citées autant

de fois, c'est tout d'abord parce ces espèces sont considérées comme charismatiques pour les êtres humains.¹ Elles sont de fait très utilisées dans le cadre de la biologie de la conservation en tant qu'espèces « porte-drapeau » (Sergio *et al.* 2006 ; Entwistle and Dunstone, 2000), ce qui renforce d'autant plus leur popularité. Un autre argument pouvant expliquer qu'elles soient autant citées est le fait que les acteurs se basent strictement sur la définition qu'ils ont de ce qu'est un mammifère pour pouvoir en citer plusieurs. Le nombre d'espèces « phares » retenu pour chaque catégorie sémantique est présenté en figure 6.

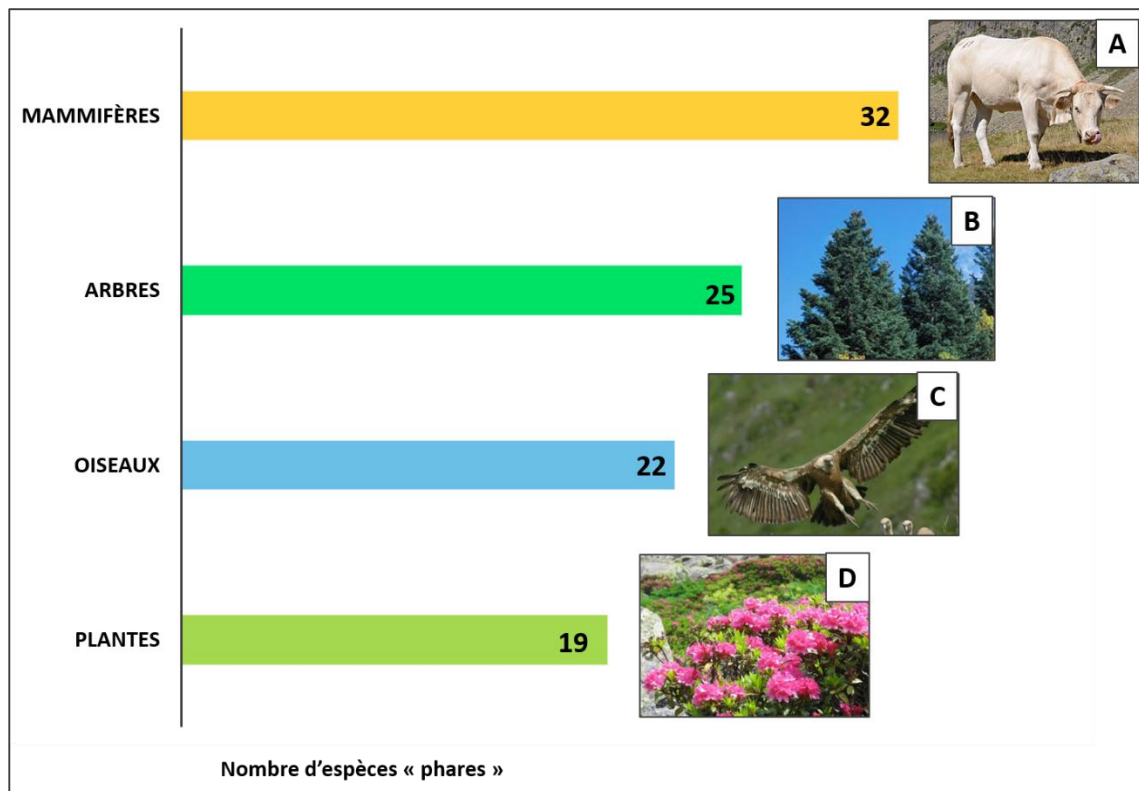


Figure 6 – Graphique représentant le nombre d'espèces « phares » retenues pour chaque catégorie sémantique. Les photos représentent l'item arrivant en tête de liste (c'est-à-dire le plus souvent et le plus rapidement cité par l'ensemble des acteurs interrogés) pour les mammifères (A : vache domestique), les arbres (B : sapin pectiné), les oiseaux (C : vautour fauve), les plantes (D : rhododendron).

c. Une vision de la biodiversité contrastée en fonction des activités et du rapport à la nature

Différents regards sont portés sur la biodiversité selon l'ensemble des catégories d'acteurs définies. Plusieurs facteurs, qui ressortent dans le discours des acteurs et l'analyse des free-lists, peuvent ainsi influencer la perception de la biodiversité, comme l'utilisation des ressources naturelles, l'intérêt porté aux espèces ou la sensibilité à la nature.

¹ Comme défini par Ducarme *et al.* en 2013, « les espèces charismatiques sont essentiellement des mammifère et des grands oiseaux [...] comme les loups ou les tigres [...]. D'autres espèces peuvent être ajoutées à cette liste comme les dauphins, les baleines, les grands singes et beaucoup de grands mammifères africains qui font partie des espèces les plus sélectionnées sur la base de leur charisme. ».

Les **naturalistes** vont ainsi mettre en avant l'importance de conserver une diversité d'espèces sur le territoire assurant la pérennité et la fonctionnalité des milieux existant. Leur priorité n'est pas l'aspect visuel, la popularité, ou l'utilité pour l'homme que les espèces peuvent représenter.

Si les **chasseurs** mettent en avant leur rôle de protecteurs de la nature et la nécessité de considérer leur activité comme faisant partie des processus de conservation de la biodiversité, ces derniers vont avant tout s'intéresser aux espèces chassables présentes sur le territoire.

Les **éleveurs** ont quant à eux un fort intérêt pour les espèces utiles à l'activité d'élevage. Ces derniers citent quasi-systématiquement la vache et le mouton en premier ainsi que de nombreuses espèces de plantes indicatrices de pacages de bonne qualité et appréciées du bétail. Ils vont également citer le plus souvent des espèces végétales indicatrices de la fermeture des milieux, qu'ils perçoivent comme menaçant leur activité du fait de la surface qu'elles gagnent peu à peu sur les zones pâturables ou les parcelles dédiées au fourrage.

Les **élus** et **prestataires touristiques**, malgré une activité très différente, vont mettre en avant l'importance que les espèces emblématiques ont pour eux, celles-ci représentant la richesse et l'attractivité du territoire. Ils vont également souvent citer les animaux d'élevage, mais y accordent une importance différente de celle des éleveurs, le bétail n'ayant pas seulement une fonction productive mais étant aussi d'une grande utilité afin de maintenir des paysages de qualité.

Les **habitants** et **touristes** ont quant à eux une vision de la biodiversité très hétérogène, celle-ci n'étant pas orientée sur des espèces particulières, mais sur un ensemble d'espèces qui ont leur importance du fait qu'ils les observent, qu'ils en entendent parler, de leur symbolique forte, ou du fait qu'elles soient directement liées à leurs besoins primaires comme l'alimentation.

III.2 – ... et des espèces indicatrices d'un changement

Les entretiens complémentaires vont mettre en avant le fait que la plupart des espèces fréquemment citées sont également des espèces pour lesquelles des changements ont été observés localement.

Ainsi une augmentation des populations a été souvent évoquée pour les vautours, cerfs, et sangliers. C'est également le cas pour les frênes, noisetiers, bouleaux, rhododendrons, orties, fougères et la bruyère. Pour les renards et mustélidés, quelques acteurs parlent également d'une augmentation des populations locales.

A contrario, une diminution a été observée pour plusieurs espèces d'oiseaux comprenant les perdrix grises, grand tétras, palombes, grives et hirondelles. Pour les mammifères il s'agira des vaches, des moutons et des isards.

Au cours des entretiens complémentaires, il est arrivé que certains acteurs citent de nouvelles espèces auxquelles ils n'avaient pas pensé durant le free-listing, le fait de parler de changements sur l'une les faisant penser à une autre. Ainsi la quasi-totalité des espèces évoquées en dehors du free-listing sont des animaux ou végétaux que les acteurs observent localement et dont ils souhaitent parler du fait qu'ils ont justement remarqué une évolution de leurs populations, comportements, etc.

IV - Un grand nombre de changements perçus, mais un consensus fort autour de la fermeture des milieux

IV.1 – La fermeture des milieux associée à de nombreux changements environnementaux et sociaux

Les différents changements évoqués par les informateurs, ainsi que leurs causes, conséquences et indicateurs associés, ont été compilés dans un tableau puis synthétisés sous la forme d'une carte conceptuelle. Cette méthode consiste à représenter une base de connaissance sous forme visuelle. Les concepts de cette base sont ainsi isolés dans des « étiquettes » individuelles en faisant apparaître les interrelations les connectant les uns aux autres (Jacobi *et al.* 1994). Le réseau sémantique complet des changements évoqués a été réalisé à l'aide du logiciel C-map (annexe 9). Celui-ci étant relativement complexe, une carte conceptuelle simplifiée et récapitulative, représentant l'articulation de principaux changements mentionnés par les acteurs est présentée dans la figure 8.

Il ressort des entretiens que la fermeture des milieux est le changement environnemental évoqué par le plus grand nombre d'acteurs et qu'il est également le plus connecté à l'ensemble des autres changements perçus. Ainsi, sur les trente-et-un acteurs rencontrés, vingt-six d'entre eux ont perçu une évolution des milieux ouverts, qui se bouchent et s'embroussaillent de plus en plus.

IV.2 - Une perte des milieux ouverts directement observable sur le territoire

Les acteurs interrogés mettent en avant le fait que la fermeture des milieux est un changement directement observable sur le territoire, et ce aux travers des multiples indicateurs de biodiversité qu'ils mobilisent pour en parler.

Les indicateurs les plus fréquemment nommés par les acteurs afin de démontrer que les milieux se referment sont différentes espèces végétales qui colonisent peu à peu les milieux ouverts.

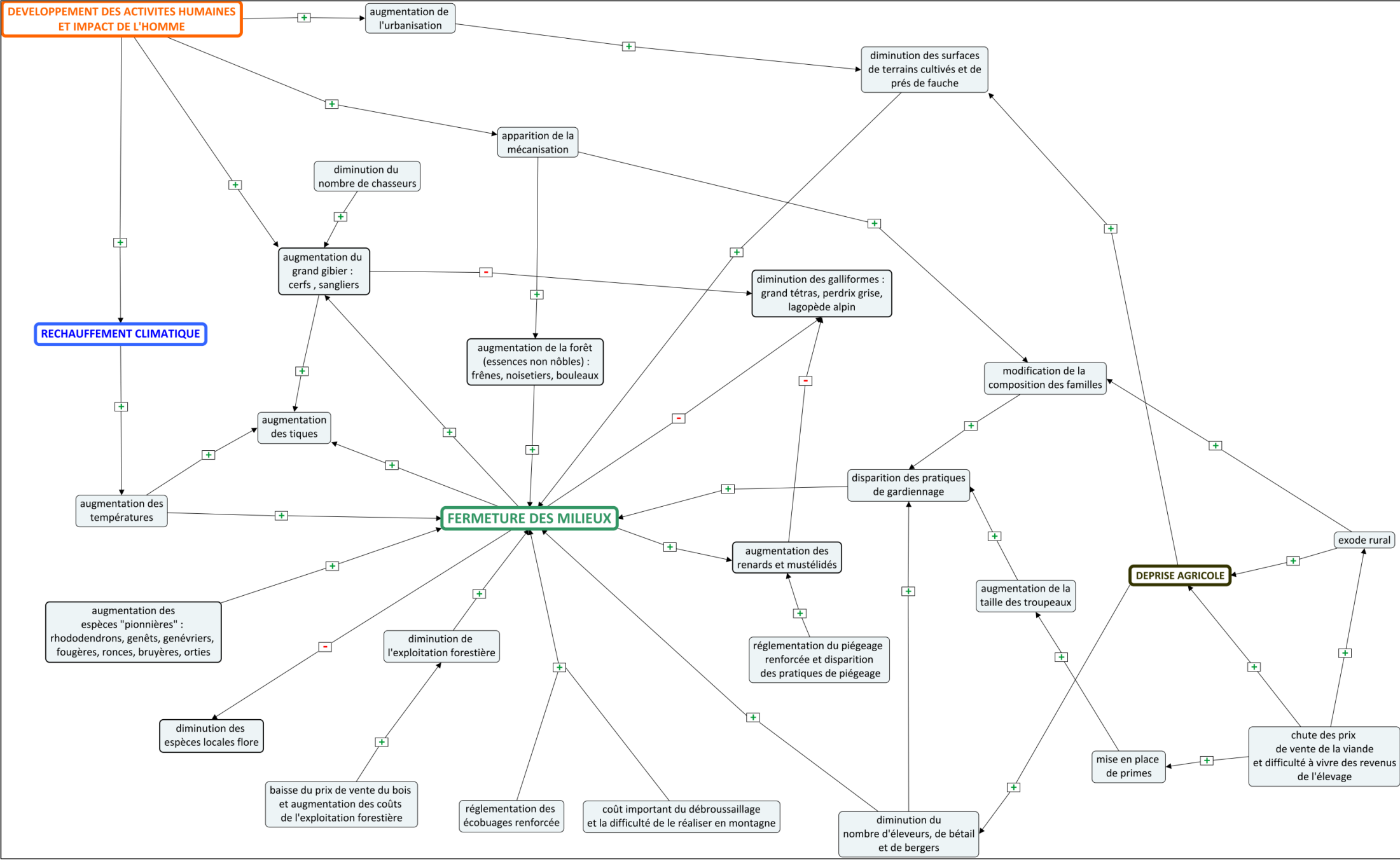


Figure 8 - Carte conceptuelle simplifiée, basée sur le discours des acteurs, représentant les principaux changements environnementaux et sociaux perçus ainsi que leurs causes, conséquences et indicateurs associés.

La forêt dans son ensemble est souvent citée comme indicatrice de ce changement puisque évoquée par treize informateurs provenant de diverses catégories.

En s'intéressant plus particulièrement aux essences dont l'abondance et l'aire de répartition augmentent davantage, les plus souvent nommées vont être le noisetier (cité par quinze acteurs) et le frêne (cité par quatorze acteurs). Quelques acteurs parlent également du bouleau, du pin à crochet, du sapin et du hêtre.

Il est intéressant de noter que les éleveurs sont les acteurs qui présentent le plus souvent ces espèces d'arbres comme indicatrices de la fermeture des milieux. Au-delà d'une simple constatation de leur évolution sur le territoire, ils en parlent parce qu'ils voient l'augmentation de ces espèces sur les milieux ouverts comme quelque chose de gênant ou pouvant très rapidement le devenir par rapport à leur activité d'élevage. Des espèces typiques de la lande arbustive sont également perçues comme colonisatrices du territoire. Le rhododendron est ainsi le plus souvent nommé suivi du genévrier, du genêt et de la ronce. Cette fois encore, les éleveurs sont les acteurs qui mentionnent le plus souvent ces espèces (mis à part pour la ronce) pour illustrer la perte des milieux ouverts. Quelques acteurs (sans qu'il y ait cette fois-ci une majorité d'éleveurs) citent également la fougère, la bruyère et l'ortie comme espèces indicatrices.

La dynamique de végétation de toutes ces espèces est directement observée par les informateurs dans leur environnement naturel. Afin d'apporter une preuve supplémentaire à leur discours, huit d'entre eux vont également mettre en avant d'anciennes photos ou cartes postales de la vallée, sur lesquelles on peut voir un paysage très différent de l'actuel (Fig. 9).

Certains acteurs (éleveurs, élus et naturalistes) cantonnent majoritairement cette augmentation générale de la végétation à une zone particulière appelée zone intermédiaire. Celle-ci comprend toute une « bande » de montagne située entre les estives et le fond des vallées et a pour particularité de connaître un enrichissement plus rapide que sur les estives.

V – Une vision de la biodiversité qui influence la perception de la fermeture des milieux et les pratiques pour la contrer

V.1 – Un consensus sur les causes de la fermeture des milieux...

Les acteurs pour qui la fermeture des milieux est un phénomène bien présent et visible sur le territoire s'accordent quant aux causes ayant conduit à ce changement. L'exode rural a entraîné une déprise agricole sur l'ensemble du territoire. La montagne étant petit à petit abandonnée, les cultures vivrières autrefois très présentes sur les versants entourant les villages ont peu à peu disparu.

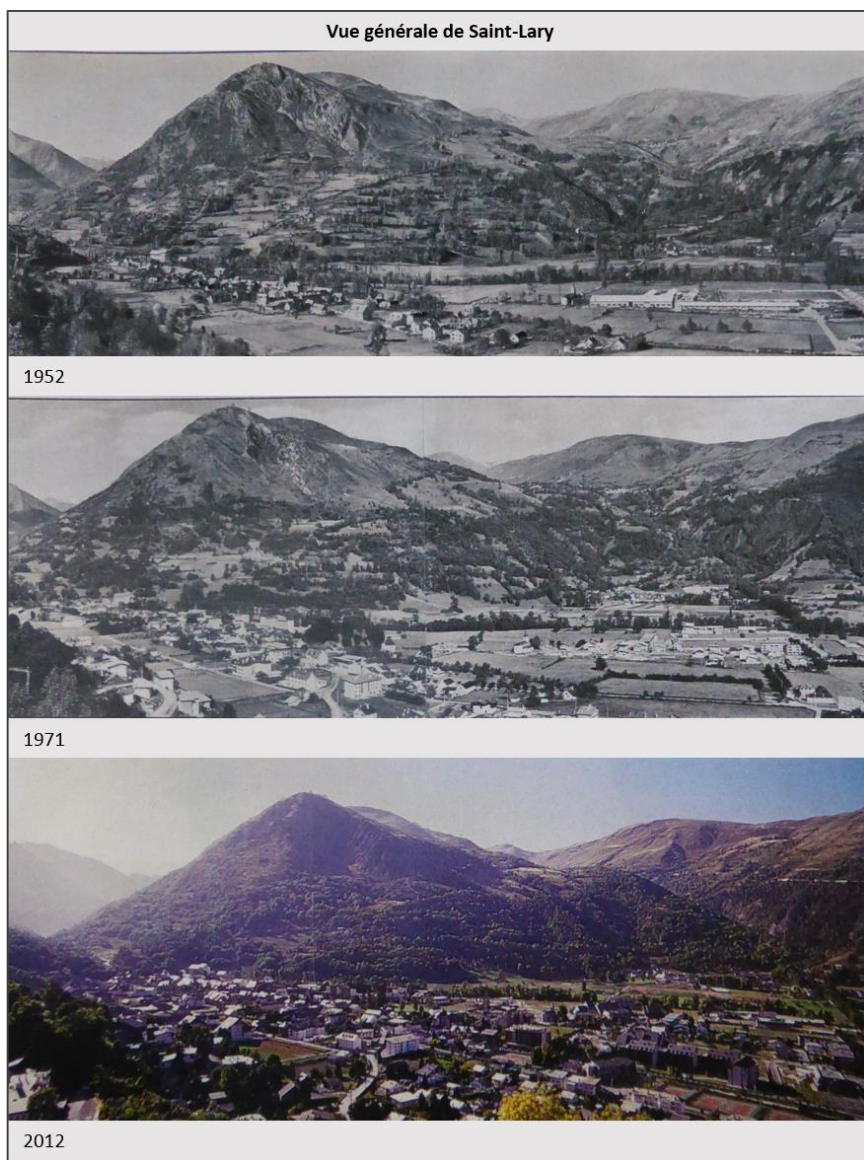


Figure 9 – Evolution du boisement autour du village de Saint-Lary de 1952 à nos jours (source : archives de la mairie de Vielle-Aure)
« Lorsque je porte mon regard sur les flancs de montagne, y'a cinquante ans les flancs de montagne c'était des espaces cultivés, travaillés, découverts, et maintenant c'est le taillis, le bois, la forêt qui gagne. » (U8).

Les prairies de fauches, autrefois fortement exploitées par les agriculteurs, qui utilisaient le maximum d'espace disponible, ont été elles aussi en grande partie délaissées. Le nombre d'éleveurs abandonnant cette activité a entraîné une baisse du bétail sur l'ensemble du territoire. De nombreux secteurs jusque-là maintenus ouverts grâce à une pression de pâturage forte et aux piétinements des bêtes ont vu leur dynamique de végétation évoluer rapidement.

D'autres facteurs liés plus ou moins directement à l'exode rural ont également peu à peu conduit à la fermeture des milieux. Il s'agit d'après les informateurs de la disparition ou de la modification des pratiques humaines.

Ainsi de nombreux acteurs parlent des **pratiques de gardiennage** et **d'entretien de la montagne** qui ont fortement diminué sur le territoire. Pour quelques acteurs, notamment des éleveurs, la réglementation accrue de l'**écobuage** a également permis aux espèces végétales fermant les milieux de se développer. Le

développement de la **mécanisation** a également engendré une modification des pratiques agricoles. Du fait d'un abandon des pratiques de coupes manuelles, et de la difficulté à accéder à certains terrains avec les machines, de nombreuses parcelles ont ainsi été délaissées. Pour certains acteurs, **l'abandon ou la transformation en maisons secondaires des granges**, autrefois utilisées pour faire le foin, a eu aussi un impact important sur la fermeture des milieux, les terrains qui les bordent étant autrefois entretenus grâce au pâturage. A cela s'ajoute le **problème du foncier**, certaines parcelles étant des propriétés privées qui ont été peu à peu délaissées par les propriétaires et sur lesquelles la végétation s'est fortement développée.

V.2 - ...mais des visions contrastées sur ses conséquences

Si les acteurs s'accordent sur le fait que l'exode rural et la déprise agricole soient le point de départ de l'évolution de la végétation du territoire, les conséquences de la fermeture sont quant à elles multiples, et très dépendantes de leur façon d'appréhender les ressources naturelles.

Pour la grande majorité des éleveurs, le fait que la végétation se développe de plus en plus va impacter négativement leur activité en colonisant petit à petit les surfaces pâturable. Celles-ci étant de plus en plus réduites et les troupeaux ne pâturant pas les broussailles à moins d'y être contraints, la fermeture des milieux va représenter pour eux une **perte de la ressource fourragère** disponible sur le territoire.

Pour une diversité d'acteurs, la fermeture des milieux va également faire partie des facteurs pouvant **avantager le grand gibier, la « sauvagine »** (renard, mustélidés) **et les parasites** (tiques).

Localement, l'accroissement de cette faune sauvage va être problématique pour de nombreux acteurs. Les cerfs et sangliers vont en effet être à l'origine de dégâts importants, impactant la ressource utilisée par les éleveurs (prairies de fauche et estives), les forestiers (jeunes pousses broutées et écorce frottée) ou les personnes possédant des cultures (vergers et potagers). Ils représentent également un problème pour les chasseurs qui doivent ensuite rembourser les dégâts causés. En outre, le grand gibier, les renards et les mustélidés vont impacter négativement et plus ou moins directement d'autres espèces présentes sur le territoire comme les galliformes (grand tétras, perdrix grise, lagopède). Si la fermeture des milieux est mentionnée comme agissant positivement sur l'accroissement des cerfs et sangliers, ces deux changements vont agir sur un autre phénomène cité par le tiers des acteurs rencontrés : l'apparition et l'augmentation des tiques.

Pour certains acteurs (chasseurs, éleveurs, naturalistes, élus), ce changement va également avoir des **conséquences négatives sur les espèces inféodées aux milieux ouverts**, entraînant un appauvrissement de cette biodiversité sur le territoire.

Du fait que la montagne ne soit plus utilisée comme autrefois, le changement entraînant ou ayant entraîné une fermeture rapide de certains milieux va aussi être considéré par certains acteurs comme négatif pour le tourisme, car entraînant une **perte de qualité et d'attractivité paysagère**. Si certains élus mettent en avant ce problème, ils ne sont pas les seuls puisque des éleveurs, habitants, chasseurs et naturalistes pensent également que la fermeture va devenir un facteur limitant aux activités touristiques offertes par le territoire dans un futur proche.

Au-delà du maintien des milieux ouverts pour conserver une ressource fourragère, une biodiversité riche et des paysages attractifs, leur conservation va être primordiale pour certains acteurs dans la **gestion des risques** tels que les incendies, les avalanches et les glissements de terrain. Ces derniers peuvent en effet engendrer des dégâts très importants sur le territoire et menacer la sécurité des habitants de la vallée.

V.3 – Un changement environnemental qui symbolise également la fin d'une époque

Le fait que la majorité des acteurs cherchent à conserver au maximum les milieux ouverts peut s'expliquer si l'on prend en compte l'impact considérable de la fermeture des milieux sur les paysages et la forte appropriation qu'ils ont de leur territoire. Le fait que la plupart des acteurs aient été, souvent dans leur jeune âge, habitués à voir une montagne entretenue, qualifiée dans ce cas-là de « propre », peut expliquer leur déplaisir à observer actuellement une montagne qui se bouche, qu'ils qualifient souvent d'abandonnée et « sale ». S'ajoute à cela la valeur symbolique de la fermeture des milieux, ce changement représentant l'exode rural et la déprise agricole qui l'a suivi. La fermeture matérialise dans leurs esprits la fin d'une époque et la perte d'une manière de penser, de vivre que certains souhaitent conserver ou cherchent même à retrouver. Se battre contre la fermeture des milieux revient alors à se battre pour conserver un mode de vie traditionnel pour lequel certains acteurs ressentent un fort attachement et une certaine nostalgie.

V.4 – Réponse à la fermeture des milieux : différentes stratégies mises en place pour le contrer

Face à la fermeture des milieux et selon la perception qu'ils en ont, les acteurs du territoire vont mettre en place plusieurs stratégies afin de contrer ce changement.

Le **maintien ou l'instauration du pâturage** sur les zones délaissées est considéré par de nombreux acteurs comme la pratique la plus pertinente pour lutter contre la fermeture des milieux. Cependant tous les éleveurs ne sont pas d'accord avec cette méthode, certains considérant par exemple que la diminution du nombre de bêtes leur permettra de bénéficier d'une plus grande surface pâturable pour leurs troupeaux. Pour un autre éleveur, il ne faut pas non plus oublier que des cheptels trop importants pourront poser des problèmes

conséquents si jamais les conditions du milieu ne sont pas adéquates avec par exemple de longues périodes de sécheresse. Malgré ces désaccords, et compte tenu des nombreux et importants enjeux liés au maintien d'un bon niveau de pastoralisme sur le site, la politique commune de la vallée va être de mettre en place des actions afin d'améliorer l'élevage, et d'aider au maximum les éleveurs dans leurs activités.

Le **débroussaillage mécanique** est une autre action mise en place localement, la majorité des acteurs qui en parlent estimant cet outil efficace pour remettre en état les milieux. Ce broyage mécanique est cependant souvent considéré comme limité : terrains inaccessibles avec les machines, coût important, etc. De plus, pour la grande majorité des acteurs ce procédé n'a de sens que si les actions de l'homme sont conciliées aux actions animales. Il sera donc nécessaire de mettre en place des troupeaux sur la zone débroussaillée afin que celle-ci soit pâturée et que l'ouverture des milieux soit maintenue.

Enfin, **l'écobuage** est lui aussi considéré mais cette pratique ne fait pas l'unanimité chez les informateurs la mentionnant, certains l'estimant non adaptée ou trop dangereuse tandis que d'autres y voit une pratique efficace pour nettoyer et entretenir les milieux. Comme pour le débroussaillage, la majorité des acteurs qui sont pour l'utilisation de cet outil de gestion, ont une condition sine qua non : que ce dernier soit suivi par la mise en place d'un pâturage sur la zone brûlée. Si cela n'est pas fait, l'action d'écobuage sera considérée comme complètement inutile, voir même néfaste pour le milieu.

VI – Les savoirs mobilisés pour parler des changements

VI.1 Utilisateurs : l'observation directe et les souvenirs privilégiés

Les utilisateurs n'ont aucun problème à s'appuyer sur leurs observations directes de l'environnement afin de mettre en évidence les changements présents sur leur territoire.

Il s'agit du savoir privilégié lorsque ces derniers parlent des modifications survenues localement. Ils peuvent ainsi affirmer qu'une espèce a évolué en se basant sur différents indicateurs visuels qui sont l'observation directe des individus ou l'observation indirecte basée sur les indices de leur passage.

Une hybridation des savoirs est également présente lorsque certains acteurs manquent de connaissances sur des phénomènes précis. Ces derniers vont alors pouvoir solliciter les savoirs de gestionnaires dans lesquels ils ont confiance pour fournir des informations sur l'évolution de certaines espèces ou sur les causes d'un changement.

L'ensemble des acteurs interrogés utilisent aussi et souvent leurs propres souvenirs pour parler des changements qu'ils perçoivent. Du fait d'une connaissance de leur territoire et en comparant les observations

visuelles passées et actuelles qu'ils en ont, l'évocation des souvenirs est privilégiée pour illustrer et prouver les modifications subies par l'environnement naturel au cours du temps. De nombreux acteurs vont également se baser sur la parole et le savoir des anciens, dans lesquels ils ont confiance et sur lesquels ils vont souvent s'appuyer pour évoquer les évolutions de leur environnement et apporter une preuve tangible à leurs propos. Les anciens sont considérés comme importants pour les acteurs car tributaires d'un savoir particulièrement intéressant.

VI.2 Gestionnaires : un besoin de données pour apporter une preuve des changements perçus

La majorité des gestionnaires ont souvent besoin de s'appuyer sur des preuves concrètes, basées sur la récolte et l'analyse de données pour pouvoir se prononcer sur les changements environnementaux.

Les naturalistes évoquent régulièrement cette nécessité concernant l'évolution des espèces. Sans l'accès à ce type de données ou si celles-ci ne sont pas considérées comme suffisamment robustes, ils vont avoir beaucoup de mal se prononcer, jugeant que leurs propres observations et perceptions ne sont pas représentatives de la réalité.

Une hybridation des savoirs va cependant pouvoir émerger pour des changements très visibles, comme par exemple la fermeture des milieux. Certains naturalistes vont ainsi considérer que leurs observations directes, alliées aux savoirs des locaux, sont des éléments suffisamment fiables pour affirmer qu'un changement est bien présent.

DISCUSSION

Un compte rendu de l'étude a été rédigé pour être envoyé aux acteurs ayant accepté de participer aux entretiens. Il est disponible en annexe 10.

VII – Synthèse de l'étude et mise en perspective

VII.1 – L'importance de comprendre la perception locale de la biodiversité

L'analyse de la perception de la biodiversité a permis de mettre en évidence des éléments de l'environnement naturel particulièrement importants pour les acteurs rencontrés. Nous avons pu établir que cette perception et les ressources naturelles utilisées ou gérées dépendaient étroitement l'une de l'autre. La sensibilité des acteurs locaux à la nature et la façon dont ils la côtoient depuis l'enfance et dans leur quotidien va également jouer sur cette combinaison de facteurs.

Sachant que les changements environnementaux vont agir plus ou moins directement sur le milieu naturel, la perception qu'ont les acteurs locaux de la nature qui les entoure apporte des éléments importants pour comprendre leur façon de percevoir ces évolutions. Un changement environnemental pourra ainsi être perçu comme ayant des conséquences fortes et néfastes par un acteur tandis qu'un autre le remarquera à peine. Dans ce cas-là, la biodiversité perçue par chacun de ces acteurs pourra révéler les raisons qui les ont conduits à appréhender différemment ce changement. Ceci est également vrai dans le cas des stratégies mises en place pour répondre à un changement donné et d'un désaccord pouvant apparaître sur celles-ci. Si une stratégie impacte négativement une ressource naturelle considérée comme importante pour les uns mais pas pour les autres, la manière dont chacun perçoit la biodiversité pourra alors éclairer les raisons de ce conflit.

En se projetant un minimum, comprendre et considérer la manière dont les acteurs d'un territoire perçoivent la biodiversité va également être important dans la mise en place de politiques concertées de gestion de l'environnement. Ceci permettra de proposer des solutions adaptées car prenant en compte cette diversité de perception et d'arriver, si ce n'est à un consensus, à des discussions et des échanges améliorés.

VII.2 – La valeur des savoirs locaux dans la compréhension des changements environnementaux et des stratégies mises en place

Les entretiens nous ont permis d'observer, au sein de notre échantillon, des acteurs locaux attentifs à leur environnement et dépositaires d'un savoir précieux concernant les changements y étant intervenus. L'étude des stratégies mises en place localement pour y répondre apporte un exemple pertinent de la manière

dont les populations locales vont plus ou moins anticiper ces changements et agir dans le présent en fonction de ces anticipations.

Concernant les acteurs rencontrés en vallée d'Aure, leur manière de percevoir la fermeture des milieux a permis de comprendre pourquoi ces derniers souhaitent majoritairement agir pour contrer ce phénomène. Bien que chacun y trouve des intérêts particuliers et plus ou moins personnels, la plupart prennent également en compte les nombreux enjeux liés au maintien des milieux ouverts. Cette considération collective va ainsi contribuer à l'émergence et la mise en œuvre de nombreuses stratégies pour s'opposer à ce changement.

L'étude des stratégies développées met également en avant la forte dépendance des acteurs locaux aux décisions prises par des instances supérieures (l'Etat français et l'Europe). Les primes allouées à l'élevage sur le territoire sont en effet considérées comme garantes de son maintien. La mise en lumière par les acteurs des enjeux multiples qui dépendent de cette activité (maintien d'une richesse spécifique importante voir production de biodiversité, territoire dont l'activité économique dépend grandement de l'attractivité paysagère, etc.) va démontrer les risques et pertes que pourrait subir le territoire si ces primes venaient à disparaître. Ce n'est pas seulement l'activité d'élevage qui serait impactée, mais tous les autres éléments qui reposent sur elle et nécessitent son maintien.

Il est intéressant de prendre en compte dans la construction de stratégies d'adaptation cette notion de considération collective pour un changement perçu dans l'environnement et cette dépendance des locaux face à des décisions prises au-dessus d'eux. Tandis que l'approche ascendante émergeant des acteurs locaux semble indispensable à une prise en compte efficace et adaptée des enjeux liés aux changements environnementaux, un relais à un autre échelon décisionnel est aussi nécessaire afin les acteurs se sentent accompagnés et soutenus dans leurs démarches et que des stratégies efficaces puissent émerger mais surtout se présenter comme pérennes dans le temps.

VII.3 – Perspectives de l'étude

a. La suite du programme PIAF : le photovoie comme démarche participative

Le programme PIAF a prévu dans sa démarche du recueil des savoirs locaux la mise en place d'un autre outil ethnographique. Il s'agit d'un procédé participatif appelé « photovoie ». Celui-ci consiste à fournir à des acteurs locaux des appareils photos afin que ces derniers puissent capturer des images de leur environnement selon un thème précis qui leur sera donné et expliqué. La sélection des acteurs qui vont être sollicité pour participer à ce projet sera faite sur la base des premières séries d'entretiens semi-directifs. Après leur avoir laissé un certain temps aux informateurs sélectionnés pour prendre différentes photographies, une

seconde série d'entretiens semi-directifs sera réalisée avec les participants afin de parler avec eux en détail des images qu'ils ont capturées (pourquoi ont-ils pris cette photo, où, dans quelles conditions, etc. ?).

Le but de cette méthode est, comme pour le free-listing, d'amener les acteurs à parler plus en détail des changements perçus sur leur territoire. Elle pourra également permettre la réalisation d'une petite exposition des photos prises sur la zone d'étude. Celle-ci permettra dans un premier temps de réunir les photographes sélectionnés afin de réaliser avec eux un « focus-group », puis dans un second temps d'ouvrir cette exposition à l'ensemble de la communauté locale.

b. Rencontrer des personnes âgées

Une perspective intéressante évoquée par des acteurs rencontrés sur la zone d'étude serait de rencontrer un nombre plus important de personnes âgées. Pour les locaux, ces deniers sont en effet considérés comme tributaires d'un savoir précieux quant à la perception des changements environnementaux. Le temps qu'ils ont passé sur le territoire et les observations qu'ils ont pu faire sur leur environnement naturel sont ainsi mis en avant, les personnes âgées étant considérées comme des individus privilégiés dans l'observation des évolutions de leur environnement.

c. Causes, conséquences, changements : des concepts aux limites flous

Durant l'analyse des entretiens il a été remarqué qu'un changement évoqué par un acteur pouvait être perçu par un autre comme la cause ou la conséquence d'un changement différent. Si cette variation entre acteurs est en soit intéressante car faisant ressortir la diversité de perceptions au sein de notre échantillon, elle a pu toutefois être perturbante lors de l'analyse plus globale des entretiens afin de regrouper les informations contenues dans ces derniers sous la forme d'une carte conceptuelle unique. L'idée afin de mieux comprendre ces variations et de représenter au plus près les perceptions des acteurs serait de réaliser pour chacun d'entre eux une carte conceptuelle précise. Par la suite, la mise en commun et la comparaison de ces cartes permettrait de recouper les informations et de fournir une carte conceptuelle commune plus précise et plus proche du discours des acteurs.

d. Comparer les indicateurs utilisés par la communauté scientifique avec ceux des locaux

Une autre perspective qui m'intéressait particulièrement dans ce stage était de pouvoir comparer les indicateurs utilisés par les acteurs pour parler de changements à ceux utilisés par la communauté scientifique pour analyser et suivre ces mêmes changements. Cette approche visait à cerner au mieux le degré de correspondance entre savoirs locaux et données scientifiques portant sur les changements environnementaux.

Je souhaitais à travers cette démarche vérifier dans un premier temps si une redondance des indicateurs était présente, ce qui donnait dans ce cas-là un poids supplémentaire aux connaissances des acteurs locaux et à leur perception des changements. Dans cette idée, la complémentarité entre connaissances locales et connaissances scientifiques pouvait également rendre plus robuste la démonstration des évolutions environnementales évoquées dans notre territoire d'étude. Dans un second temps, il m'apparaissait également intéressant de chercher à mettre en avant des indicateurs utilisés par les acteurs locaux mais absents des données scientifiques. Le but était dans ce cas de démontrer que ces indicateurs pouvaient être pertinents dans l'approche des changements environnementaux et méritaient d'être pris en considération. Cette démarche visait également à promouvoir l'intérêt de l'hybridation des savoirs dans la perspective de mise en place de stratégies pour contrer ou s'adapter aux changements environnementaux.

VII.4 – Limites et critiques de l'étude

a. Retour sur la méthode du free-listing : le trac face au « test de connaissances »

Il est arrivé lors du free-listing que certains informateurs expriment un certain malaise face à la tâche demandée. Ils ont pu, malgré les explications données en début d'entretien, percevoir cet exercice comme un « quizz », un test de connaissances « *J'ai peur de dire des bêtises ! (Rire) [...] Ça me paraît piège cette question* » (U9). La peur de se tromper et de donner une réponse fausse a pu dans certain cas devenir limitante pour la personne interrogée, qui a de ce fait cité peu d'items. Comme vu précédemment, la catégorie « mammifères » a également pu poser problème à certains acteurs ayant du mal à définir quelles espèces en faisaient parties ou non. Là encore par peur de dire une « bêtise » ils en ont cité moins « *Je sais même pas si après c'est des... l'éléphant c'est un mammifère ? [...] Y'a pas un piège ?* » (U13).

Un biais a également pu être involontairement amené par l'enquêteur lors du free-listing. Du fait que je me présente comme stagiaire à l'INRA, certains acteurs ont pu me mettre dans une « case » chercheur / scientifique et considérer que j'avais un certain niveau de connaissances. Cela a pu se ressentir dans leurs discours (« *Ça vous savez mieux que moi.* », etc.) et dans certain cas avoir un impact lors de l'exercice du free-listing. Le fait qu'ils considèrent que j'aie des connaissances développées sur les catégories sémantiques choisies a pu les amener à penser que j'allais les juger sur les espèces qu'ils allaient citer. Ils ont pu alors choisir de ne pas en mentionner beaucoup ou de sélectionner avec soin celles citées afin de ne pas donner de « mauvaise » réponse. Face à ces informations, les résultats donnés dans le nombre moyen d'items cités par catégorie d'acteurs pour déterminer les catégories « d'experts » doivent donc être pondérés, la variabilité trouvée entre les différentes

catégories d'acteurs pouvant également être expliquée par ces facteurs qui ne sont pas en lien direct avec les connaissances sur les domaines sémantiques choisis.

b. Retour sur la méthode d'entretien : le biais de l'observateur et de l'informateur

Le biais apporté par l'enquêteur dans ce type de démarche peut essentiellement venir de la manière dont ce dernier va mener les entretiens mais également dans sa façon d'interpréter les données récoltées. Moi-même originaire d'un village situé dans les Pyrénées-Orientales et ayant grandi dans un contexte similaire à celui de la zone d'étude, ma priorité était de ne pas considérer certains thèmes abordés par les informateurs comme connus du fait qu'ils me soient familiers. J'ai donc été particulièrement attentive à les laisser exposer leur point de vue sans émettre de jugement hâtif. Afin d'éviter l'effet inverse, c'est-à-dire que me sachant originaire des Pyrénées certains acteurs considèrent qu'ils n'avaient pas besoin de mentionner ou d'expliquer certains éléments, j'ai également choisi de ne mentionner mes origines que dans le cas où la question m'était explicitement posée. D'un autre côté, le fait d'avoir grandi dans un territoire similaire à celui des acteurs rencontrés a également pu être un atout. Considérant que je partageais déjà un certain système de valeurs avec les informateurs, le fait d'y adhérer afin de favoriser le dialogue et l'échange avec eux était pour moi très naturel. Ceci m'a permis durant la plupart des entretiens d'établir une connexion forte avec les personnes interviewées, qui d'après mon ressenti se sentaient alors beaucoup plus en confiance pour partager leurs savoirs et leurs points de vue.

Il était également important de prendre en compte les biais pouvant provenir des informateurs souvent amené par le contexte de l'entretien lui-même. Le fait d'être interviewé dans le cadre d'une étude pouvait en effet pousser certains acteurs à ne pas révéler certaines informations, les jugeant inutiles ou souhaitant les faire apparaître sous un autre jour. De tels biais ont pu cependant et généralement être isolés lors de l'analyse des entretiens. Il apparaissait aussi important de prendre en considération le premier contact établi avec les informateurs et la façon de présenter le sujet de l'étude, pour influencer le moins possible la suite des entretiens. Afin d'éviter que les informateurs rencontrés ne préparent des réponses à l'avance, nous avons choisi de contacter les acteurs le plus tard possible avant la date prévue de l'interview. Rester vague lors de la présentation du sujet d'étude a aussi permis de conserver au maximum la spontanéité des acteurs interrogés.

VII.5 – Apport de ce stage dans mon approche de la gestion de l'environnement et des territoires

Le bilan de ces six mois de stage est pour moi très positif dans son apport d'un point de vue professionnel mais également personnel. Issue d'un parcours d'écologie et habituée à manipuler et interpréter

des données sur la base d'une approche quantitative, la mise en place d'une démarche inductive reposant sur de l'analyse qualitative représentait pour moi un challenge mais m'intéressait également fortement du fait des nouvelles compétences et de l'ouverture d'esprit que cela pouvait m'apporter.

En prenant du recul et en analysant ma démarche, ce stage m'a permis de pleinement réaliser l'importance des points de vue et connaissances des acteurs locaux dans tout projet de préservation de l'environnement. Rencontrer les acteurs d'un territoire m'apparaît d'autant plus comme une étape clef afin d'appréhender une situation dans toute sa complexité. Mon approche m'a permis d'être réellement confrontée à un contexte local à petite échelle où la diversité des acteurs reflète déjà une variété de points de vue, de manière de faire et de penser qui ont toutes leur pertinence et leur légitimité. Aller à la rencontre des acteurs d'un territoire et comprendre comment ces derniers perçoivent leur environnement naturel, les pratiques qu'ils mettent en place et pourquoi ils le font m'apparaît ainsi comme réellement primordial dans le bon développement de tout projet ou action visant à préserver et gérer l'environnement naturel. Plus qu'une simple source d'information, le savoir local représente un lien nécessaire entre les interventions humaines et la préservation des écosystèmes. D'un point de vue plus personnel, la réalisation d'entretiens et les discussions menées lors de ces derniers ont été particulièrement stimulantes et plaisantes. Ceci m'a permis de discuter et d'apprendre de personnes que je n'aurais jamais eues la chance de rencontrer autrement.

BIBLIOGRAPHIE

Publications

- Alphandéry P. & Fortier A., 2011. Les associations dans le processus de rationalisation des données naturalistes. *Natures Sciences Sociétés*, 19(1) : 22-30.
- Batllori E., & Gutiérrez E., 2008. Regional tree line dynamics in response to global change in the Pyrenees. *Journal of Ecology*, 96(6) : 1275-1288.
- Barbaro L., 1999. Dynamique agro-écologique des communautés de pelouses sèches calcicoles du Vercors méridional. Application à la gestion conservatoire de la biodiversité par le pastoralisme. Thèse Doct. Biologie, Univ. Joseph Fourier, Grenoble, 179p.
- Barnaud A., 2007. Savoirs, pratiques et dynamiques de la diversité génétique: le sorgho (*Sorghum bicolor* ssp. *bicolor*) chez les Duupa du nord Cameroun. Thèse Doct. Biologie des Populations, Université Montpellier II, 230p.
- Berdoulay V. & Soubeyran O., 2012. Pratiques réflexives en Aménagement pour une adaptation aux changements environnementaux. *L'espace géographique*, 41 : 169-180.
- Berkes F. & Folke C., 1998. *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. Vol. 1 : 13-20.
- Berkes F., Colding J. & Folke C., 2000. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications*, 10 : 1251-1262.
- Blandin P., 2009. *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*. Editions Quae, Versailles.
- Borgatti S.P., 1998. *Elicitation Methods for Cultural Domain Analysis*. The Ethnographer's Toolkit, Walnut Creek: Altamira Press, Volume 3.
- Bozzolo G., 2009. Politique agricole et pastorale en zone de montagne. *Courrier de l'environnement de l'INRA*, 57 : 17.
- Chapin F.S., Zavaleta E.S., Eviner V.T., Naylor R.L., Vitousek P.M., Reynolds H.L., ... & Díaz S., 2000. Consequences of changing biodiversity. *Nature*, 405(6783) : 234-242.
- Conservatoire du Littoral, 2005. *Chaud et froid sur le littoral : Impact du changement climatique sur le patrimoine du Conservatoire du Littoral*. Actes de l'Atelier du Conservatoire du Littoral, Fondation d'entreprise Procter et Gamble pour la protection du littoral, Paris, 52p.
- Ducarme F., Luque, G.M. & Courchamp F., 2013. What are “charismatic species” for conservation biologists. *BioSciences Master Reviews*, 10 : 1-8.
- DOCOB, 2006. *Document d'objectifs Natura 2000 « Rioumajou et Moudang »*. Office National des Forêts, Agence des Hautes Pyrénées, Document de synthèse, FR 7300934.
- Entwistle, A.C. & Dunstone, N., 2000. Future priorities for mammalian conservation. *Conservation Biology Series-Cambridge-*, 369-387.

- Eychenne C., 2006. *Hommes et troupeaux en montagne : La question pastorale en Ariège*. l'Harmattan, 314p.
- Gandin, J., 2012. Social perceptions of environmental changes and local development within the Usumacinta River Basin. *APCBEE Procedia*, vol.1 : 239-244.
- GIEC, 2007. *Bilan 2007 des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*. GIEC, Genève, Suisse, 103p.
- Godet L., 2010. La nature ordinaire dans le monde occidental. *L'espace géographique*, 4(10) : 295-308.
- Guest, G, Bunce A. & Johnson L., 2006. How many interviews are enough? An 452 experiment with data saturation and variability. *Field Methods* 18 : 59-82.
- Guillaumin A., Dockes A.C. & Perrot C., 1999. Des éleveurs partenaires de l'aménagement du territoire, des fonctions multiples pour une demande sociale à construire. *Courrier de l'environnement de l'INRA*, 38 : 5-22.
- Guillemot J., Mayrand E., Gillet J. & Aubé M., 2014. La perception du risque et l'engagement dans des stratégies d'adaptation aux changements climatiques dans deux communautés côtières de la péninsule acadienne. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 14(2).
- Houet T., Vacquié L., Vidal F. & Galop D., 2012. Caractérisation de la fermeture des paysages dans les Pyrénées depuis les années 1940. Application sur le Haut-Vicdessos. *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 33 : 41-56.
- Ishaya S. & Abaje I.B., 2008. Indigenous people's perception on climate change and adaptation strategies in Jema'a local government area of Kaduna State, Nigeria. *Journal of Geography and Regional Planning*, 1(8) : 138-143.
- Jacobi D., Boquillon M. & Prevost P., 1994. Les représentations spatiales de concepts scientifiques: inventaire et diversité. *Didaskalia*, 5 : 11-23.
- Kaufmann J.C., 1996. *L'entretien compréhensif*. Sociologie 128, Nathan Université, 121p.
- Lee A. & Slak M.F., 2007. Les paysages français changent entre 1992 et 2002: artificialisation et fermeture des paysages aux dépens du mitage ou de la déprise des zones agricoles. *Cahiers de l'AGRESTE*.
- López-Moreno J.I., Goyette S. & Beniston M., 2009. Impact of climate change on snowpack in the Pyrenees: Horizontal spatial variability and vertical gradients. *Journal of Hydrology*, 374(3) : 384-396.
- Mazars J. & Gers C., 1997. Evolution of an agro-sylvo-pastoral unit of mid mountain on the villages of Sost and Esbareich (Barousse-High Pyrenees) from 1833 to 1993. Modalities-causes-consequences. *Pirineos*, 149/150 : 21-61.

- Mottet A., 2005. Transformations des systèmes d'élevage depuis 1950 et conséquences pour la dynamique des paysages dans les Pyrénées: contribution à l'étude de l'abandon de terres agricoles en montagne à partir de l'exemple de quatre communes des Hautes-Pyrénées. Thèse Doct., Institut National Polytechnique de Toulouse, 274p.
- Nelson D.R., Adger W.N. & Brown K., 2007. Adaptation to environmental change: contributions of a resilience framework. *Annual review of Environment and Resources*, 32(1) : 395.
- Office National des Forêts, 2007. *Forêts et milieux naturels face aux changements climatiques*. Rendez-vous techniques de l'ONF, hors-série n° 3, 102p.
- Olsson P., Folke C. & Berkes F., 2004. Adaptive comanagement for building resilience in social-ecological systems. *Environmental Management*, 34(1) : 75–90.
- Pinault, G., 1992. L'utilisation des arthropodes comme bio-indicateurs dans les réserves naturelles des Pyrénées-Orientales. *Insecter*, 6 : 5-6.
- Poyatos R., Latron J. & Llorens, P., 2003. Land use and land cover change after agricultural abandonment: the case of a Mediterranean mountain area (Catalan Pre-Pyrenees). *Mountain Research and Development*, 23(4) : 362-368.
- Quinlan M., 2005. Considerations for collecting freelists in the field: examples from ethnobotany. *Field Methods*, 17 : 219-234.
- RAC-F, 2006. *Changement climatique : la nature menacée en France ? En savoir plus et agir*. Brochure éditée collectivement avec FNE, WWF, LPO, Greenpeace, ONERC (MEDD), Paris, 24p.
- Reid J., Baker L. & Morton S., 1992. Traditional knowledge + ecological survey = better land management. *Search*, 23(8) : 249-251.
- René P. 2010. *Les glaciers des Pyrénées françaises. Rapport d'étude 2009-2010*. Association Pyrénéenne de Glaciologie Moraine, 28p.
- Rueff C., 2011. La diversité des chemins d'évolution des exploitations d'élevage d'un petit territoire de montagne depuis 1950 (vallée du Davantaygue, Hautes-Pyrénées). Thèse Doct. Agronomie, Institut National Polytechnique de Toulouse, 300p.
- Sala O. E., Chapin F.S., Armesto J.J., Berlow E., Bloomfield J., Dirzo R., ... & Wall D. H., 2000. Global biodiversity scenarios for the year 2100. *Science*, 287 : 1770–1774.
- Sergio F., Newton I., Marchesi L. & Pedrini, P., 2006. Ecologically justified charisma: preservation of top predators delivers biodiversity conservation. *Journal of Applied Ecology*, 43(6) : 1049-1055.
- Smit B. & Wandel J., 2006. Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. *Global Environmental Change*, 16(3) : 282–292.
- Smith, J.J. & Borgatti S.P., 1997. Salience counts - And so does accuracy: Correcting and updating a measure for free-list-item salience. *Journal of Linguistic Anthropology*. 7 : 208–9.

Stern P.C., Young O.R. & Druckman D., 1992. *Global Environmental Change: Understanding the Human Dimensions*. National Academy Press, Washington DC, 308p.

Stervinou V., Mayrand E., Chouinard O. & Thiombiano A.N., 2013. La perception des changements environnementaux : le cas de la collectivité côtière de Shippagan (Nouveau-Brunswick, Canada). *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 13(1).

Vanpeene-Bruhier S. & Pacyna S., 2005. État des lieux de la procédure Natura 2000 en France et analyse de l'importance de la gestion par l'agriculture et la sylviculture. *Ingénieries E A T*, 44 : 17.

Vedwan, N. & Rhoades R.E, 2001. Climate change in the Western Himalayas of India: a study of local perception and response. *Climate Research*, 19(2) : 109-117.

Vitousek P.M., 1992. Global environmental change: An introduction. *Annual review of Ecology and Systematics*, 23 : 1-14.

Vörösmarty C.J., Green P., Salisbury J. & Lammers R., 2000. Global water resources: vulnerability from climate change and population growth. *Science*, 289 : 284-288.

Watkinson A.R. & Ormerod S.J., 2001. Grasslands, grazing and biodiversity: editors' introduction. *Journal of applied ecology*, (38)2 : 233-237.

Wencelius J., Pennec F., Garine E., Raimond C. & Bohbot H., à paraître. FLAME : A new software for Free-List Analysis under Microsoft Excel®.

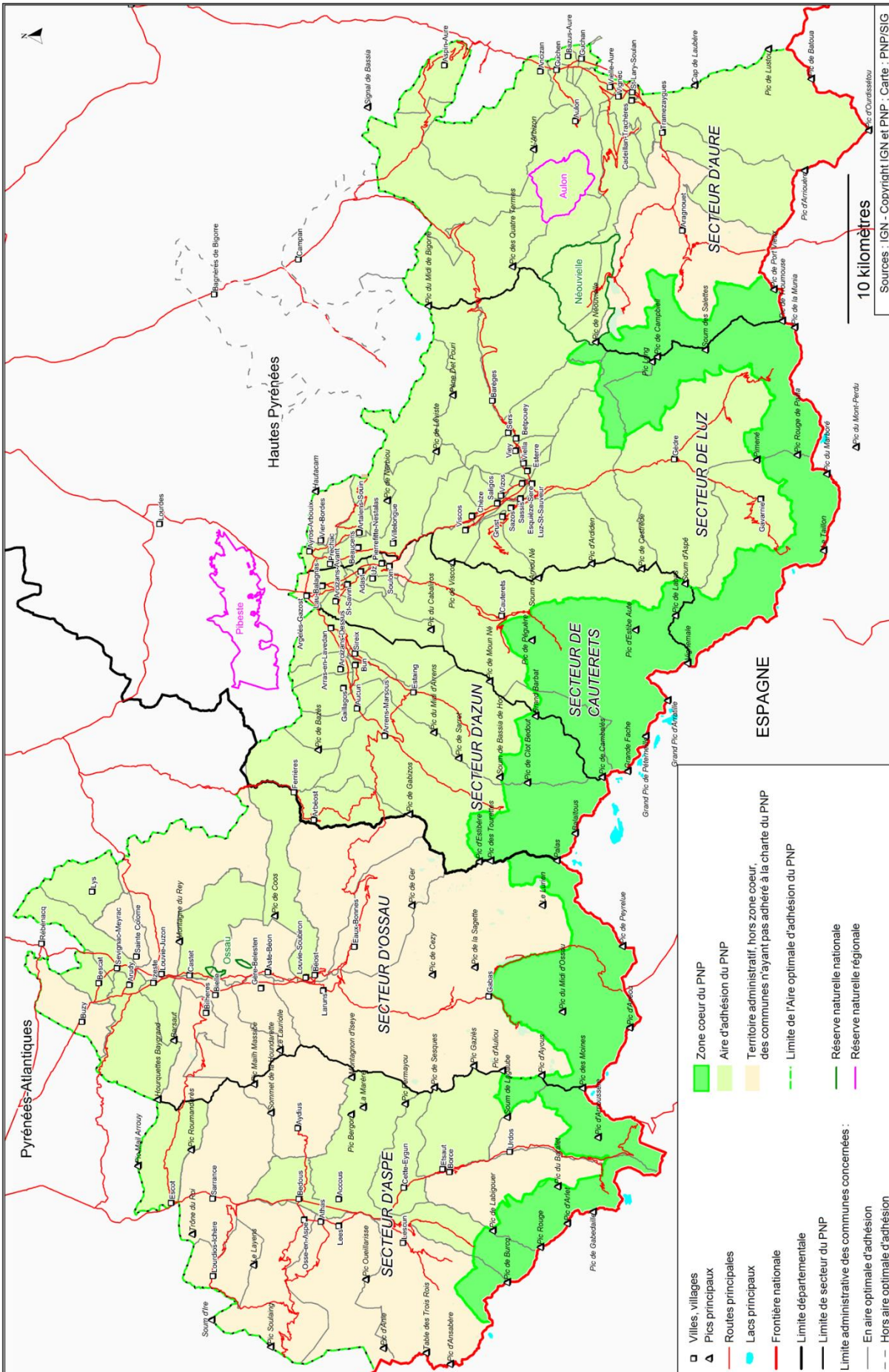
Sites internet

- Carte et information géographique de l'INPN [consulté le 28 août 2015]
<http://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ep/rnn>
- Centre d'Études et de Documentation Aure –Sobrarbe [consulté régulièrement]
<http://www.aure-sobrarbe.net/>
- Centre de Ressources Numériques des Pyrénées [consulté régulièrement]
<http://www.sig-pyrenees.net>
- Dynamique et écologie des paysages agriforestiers [consulté régulièrement]
<https://dynafor.toulouse.inra.fr/web/>
- La Buvette des Alpagnes: Pastoralisme [consulté régulièrement]
<http://www.buvettedesalpages.be>
- La vallée d'Aure au 19^{ème} siècle [consulté régulièrement]
<http://le.moudang.pagesperso-orange.fr/>
- Maison pyrénéenne du pastoralisme [consulté régulièrement]
<http://www.pastoralisme.fr>
- Marie de Sailhan [consulté le 1^{er} avril 2015]
<http://mairie-sailhan.fr>
- Marie de Saint-Lary Soulan / Document Natura 2000 [consulté régulièrement]
<http://www.mairie-saint-lary.fr/doc-bulletin-d-information-natura-2000-rioumajou-et-moudang,296,42.html>
- Natura 2000 Rioumajou-Moudang [consulté régulièrement]
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7300934>
- Observatoire Pyrénéen du Changement Climatique [consulté régulièrement]
<http://www.opcc-ctp.org>
- Parc National des Pyrénées [consulté régulièrement]
<http://www.parc-pyrenees.com>

ANNEXES

Annexe 1 – Carte du Parc National des Pyrénées	42
Annexe 2a – Guide d’entretien semi-directif « utilisateurs »	43
Annexe 2b – Guide d’entretien semi-directif « gestionnaires »	44
Annexe 3 – Guide de l’entretien complémentaire aux free-lists	45
Annexe 4 – Méthodes d’entretien utilisées pour chaque acteur	46
Annexe 5 – Fiche de données à remplir pour chaque informateur	47
Annexe 6 – Echantillon du tableau rempli pour les données récoltées durant le free-listing	49
Annexe 7a – Listes des espèces « phares » pour la catégorie sémantique « oiseaux »	50
Annexe 7b – Listes des espèces « phares » pour la catégorie sémantique « mammifères »	51
Annexe 7c – Listes des espèces « phares » pour la catégorie sémantique « arbres »	52
Annexe 7d – Listes des espèces « phares » pour la catégorie sémantique « plantes »	53
Annexe 8a – Indice de Smith en fonction des espèces citées pour la catégorie sémantique « mammifères »	54
Annexe 8b – Indice de Smith en fonction des espèces citées pour la catégorie sémantique « arbres »	55
Annexe 8c – Indice de Smith en fonction des espèces citées pour la catégorie sémantique « plantes »	56
Annexe 9 – Carte conceptuelle complète	57
Annexe 10 – Compte rendu pour les acteurs ayant participé à l’étude	58

Annexe 1 – Carte du Parc National des Pyrénées



Annexe 2a – Guide d’entretien semi-directif « utilisateurs »

Parcours/ histoire de vie

1- Pouvez me parler de votre parcours ?

1A- Depuis combien de temps vivez-vous ici / **venez-vous ici** ? (Autres endroits où vous avez vécu ? Toute l’année ou saisonnier ?)

1B- Combien de personnes vivent ici avec vous ? De manière permanente ou se déplacent aux alentours durant l’année ?

Description activité / moyen subsistance primaire

2- Pouvez-vous me parler de votre travail / de vos activités ? / **Pour qu’elle(s) activité(s) est ce que vous venez ici ?**

- 2A- Avez-vous toujours fait ça ?

- 2B- Avez-vous un moyen de subsistance secondaire ?

3- Pouvez-vous me décrire vos activités sur une année ? *Si pas lié à l’environnement : avez-vous des loisirs en dehors de votre travail ?* / **Pouvez-vous me parler des activités que vous êtes venues faire ici ?**

➤ Rapport à l’environnement / usage des **ressources naturelles** (utilisées quand ? comment ?)

Changements aspects environnements / indicateurs

4- Si ne parle pas spontanément de changements : **dans le cadre de votre travail / de vos loisirs, il semble que vous soyez proche de __, __, et __ [ressources naturelles / aspects environnements] : est-ce que vous avez remarqué des changements là-dessus au cours des dernières années ?**

4A – Comment observez-vous ces changements (**indicateurs**) ? (Y’a-t-il d’autres moyens que vos propres observations ?)

4B - Pour vous qu’elle est la ou les **cause(s)** de ces changements ?

4C- Comment ces changements vous ont-ils affectés ? Ont-ils affectés les autres ? (**conséquences**)

4-D Sur quels types de connaissances est ce que vous vous basez ? D’où viennent-elles ? Est-ce que vous en discutez avec d’autres personnes ? Est-ce qu’il y a des gens qui perçoivent cela autrement que vous ?

4E- Est-ce que vous avez changé vos pratiques pour vous **adapter** à ces changements ou est-ce que vous essayez d’**agir sur les causes** ? Y a t-il d’autres personnes qui font autres choses ? Si non, qu’est ce qui pourrait être fait (réponse la plus efficace, par qui) ?

A demander pour chaque changement

5- Y a t-il d’autres aspects de votre environnement naturel qui sont spécialement important pour vous, pour des raisons personnelles ou culturelles ? Avez-vous perçu des changements dans ces autres aspects ?

Si le temps : changements & interactions environnement passé (autre activité / lieu)

6- En quoi vos interactions avec l’environnement naturel différent elles de celles que vous aviez dans le passé, quand vous travailliez comme _____ / quand vous viviez à _____.

7- (Si pas le temps pour question 6) **Est-ce que vous aviez une autre vision de votre environnement quand vous viviez à ____ / travailliez comme ____?**

Facteurs démographiques :

- adresse/ âge
- lieu de résidence / lieu de naissance / situation familiale
- niveau d’éducation, autre formation pertinente
- généalogie ou rapide ébauche généalogique des parents proches (selon ce qui est approprié)

Méthode boule de neige : Autres personnes à voir qui pourraient nous aider à comprendre tout cela ?

Annexe 2b – Guide d’entretien semi-directif « questionnaires »

Parcours/ histoire de vie

1- Pouvez me parler de votre parcours ?

Activités / missions

2- Est-ce que vous pouvez me parler de votre activité ici, vos principales responsabilités, vos missions ?

➤ Ressources naturelles mentionnées, acteurs cités

Si pas de ressources citées : **Quelles sont les ressources naturelles dont vous êtes le plus proche dans le cadre de votre travail ?**

Changements environnementaux / indicateurs

3- Avez-vous perçu des changements sur ces ressources ? Les gens vous ont-ils parlé de changements qu’ils ont perçus ?

3A - Sur quoi vous basez vous pour pouvoir dire qu’il y a des changements (indicateurs) ?

3B - Quelles sont pour vous la ou les cause(s) de ces changements ?

3C - Est ce que cela vous affecte ? Est-ce ça affecte d’autres personnes ? Comment ? Quels sont les personnes les plus affectés ? (conséquences)

3D - Sur quels types de connaissances est ce que vous vous basez ? D’où viennent-elles ?

4- D’après vous que pensent les acteurs locaux par rapport à ces changements ? Ont-ils la même opinion que vous ?

4A - Comment pensez-vous que leurs opinions soient façonnées ? Basées sur quel savoir ? Qu’est ce qui d’après vous affecte ces opinions ?

Réponses aux changements

5- Comment répondez-vous à ces changements ? Y’a-t-il d’autres agences / institutions, ONGs qui y répondent ?

6- Comment les acteurs locaux y répondent ?

7- Quoi d’autre pourrait être fait ? Par qui ? Pourquoi seraient-ils les plus efficaces pour le faire ?

A demander pour
chaque changement

8- Y’a-t-il pour vous d’autres changements environnementaux que ceux dont nous avons parlé ?

9- Quel est pour vous le changement le plus important dans tous ceux que vous avez évoqué ?

10- Quel est pour vous le rôle des utilisateurs et gestionnaires du territoire pour répondre aux changements environnementaux ? Et des scientifiques ?

11- Quel est pour vous la place des savoirs des utilisateurs et gestionnaires dans ces efforts ? Et des savoirs scientifiques ?

12- Comment pensez-vous que votre agence / institution peut soutenir cela ?

Facteurs démographiques :

- adresse/ âge
- lieu de résidence / lieu de naissance / situation familiale
- niveau d’éducation, autre formation pertinente
- généalogie ou rapide ébauche généalogique des parents proches (selon ce qui est approprié)

Méthode boule de neige : Autres personnes à voir qui pourraient nous aider à comprendre tout cela ?

Annexe 3 – Guide de l'entretien complémentaire aux free-lists

- Listes collectées dans langue maternelle des informateurs.
- Si d'autres personnes sont présentes, il leur sera demandé de **ne pas aider l'informateur jusqu'à ce qu'il est fini**.
- Ecrire les noms donnés par l'informateur : **ne doit pas être sollicité pour écrire lui-même**.
- Temps de réponse maximum : **3 minutes**. Si l'informateur arrête avant, demander « y a-t-il d'autres noms qui vous viennent à l'esprit ? »

Question : « Pourriez-vous me citer tous les noms de ____ que vous connaissez ? »

Entretiens après les free-lists

1/ Présence dans l'environnement local

- **Quels sont les items qui ne sont pas présents dans votre environnement ? Les éliminer pour le follow-up**

2/ Changements dans la distribution

- **Est-ce que l'item x est apparu ou a disparu de votre environnement ?**

3/ Changements dans l'abondance

- **Est-ce qu'il y a plus ou moins d'individus de l'item x dans votre environnement ?**

4/ Changements dans le comportement

- **Avez-vous perçu n'importe quels changements dans le comportement de l'item x (mode migratoire, dates de floraison, reproduction, habitudes alimentaires, etc.).**

5/ Utilisation

- **Est-ce que l'item x est utilisé localement d'une quelconque manière ? Si oui, quel type d'utilisation ?**

6/ Changements dans l'utilisation

- **Y a-t-il eu dans les dernières années un quelconque changement concernant l'utilisation de l'item x ? Si oui pourquoi ?**

7/ Changements associés à l'environnement

- **Quels changements dans votre environnement pourraient, d'après vous, être associés aux changements dans la distribution, l'abondance ou l'utilisation de l'item x ?**

8/ Collecter pour chaque item n'importe quelle information que l'informateur donne

- Habitat
- Cycle de vie ou variation de saison
- Problèmes de santé ou de maladies

A la fin de l'entretien

- 1/ **Récapituler avec l'informateur tous les changements environnementaux majeurs cités.**
- 2/ **Demander s'il pense à n'importe quel autre changement majeur qu'il n'a pas mentionné.**
- 3/ **Demander à l'informateur de classer (du plus important au moins important) les changements environnementaux qu'il a mentionné.**

ATTENTION : ne pas oublier de dire à l'informateur de garder cela secret (ne pas parler avec d'autres personnes du free-listing et follow-up) pour ne pas que d'autres acteurs éventuellement interrogés s'y préparent.

Annexe 4 – Méthodes d’entretien utilisées pour chaque acteur

Type	ID	Type d'entretiens	Enregistrement audio
GESTIONNAIRES	G1	FL + EC	oui
	G2	FL + EC	oui
	G3	FL + EC	oui
	G4	FL + EC	oui
	G5	FL + EC	non
	G6	SM + FL + EC	oui
	G7	FL + EC	oui
	G8	SM + FL + EC	oui
	G9	SM + FL + EC	oui
	G10	SM + FL + EC	oui
	G11	FL + EC	oui
USAGERS	U1	FL + EC	oui
	U2	FL + EC	oui
	U3	SM + FL	oui
	U4	SM + FL + EC	oui
	U5	SM + FL	oui
	U6	SM + FL + EC	oui
	U7	SM + FL + EC	oui
	U8	SM + FL + EC	oui
	U9	SM + FL + EC	oui
	U10	SM + FL + EC	oui
	U11	SM + FL + EC	oui
	U12	SM + FL + EC	oui
	U13	SM + FL + EC	oui
	U14	SM	non
	U15	SM + FL + EC	oui
	U16	SM + FL + EC	oui
	U17	FL + EC	oui
	U18	SM + FL + EC	oui
	U19	FL + EC	oui
	U20	FL + EC	oui

SM : entretien semi-directif

FL : free-listing

EC : entretien complémentaire

Annexe 5 – Fiche de données à remplir pour chaque informateur

ID informateur :	Nom informateur :
Dates et site d'étude : xx/xx /2015 Lieu de l'entretien :	Catégorie du site : Zone protégée

Informations démographiques

Coordonnées (si l'informateur d'accord) :

Genre :

Age :

Langues parlées (langue maternelle en premier) :

Lieu de résidence (coordonnées GPS) :

Lieu de naissance (coordonnées GPS) :

Situation familial :

Plus haut niveau d'étude, autre formation pertinente :

Moyen de subsistance actuel (travail, retraite, fermier, berger, etc...) :

Outils et méthodes utilisés

	Date	Chercheur
Entretien semi-directif		
Freelist		
PhotoVoice		
Autre (préciser)		

Fiche synthétique

- Courte biographie :
- Changements environnementaux et sociaux discutés (incluant causes et conséquences si décrites) :
- Principaux indicateurs cités comme preuve de changements environnementaux :
- Savoirs et connaissances mobilisés :

Chronologie des entretiens

Nom enquêteur :

Nom informateur, lieu et date entretien :

Numéro de l'enregistrement :

Temps	Thèmes principaux / transcription complète quand nécessaire
Exemple:	
12:30	Parle des usages de la forêt avec son père (info sur le savoir-faire et les connaissances botaniques)
15:00	Conflit avec les voisins à propos de la récolte des champignons
...

[illegible]

Annexe 7a – Listes des espèces « phares » pour la catégorie sémantique « oiseaux »

Nom cité	Occurrence	Fréquence	Indice de Smith
vautour fauve	22	73%	0,527
gypaète barbu	20	67%	0,504
aigle royal	25	83%	0,487
moineau	16	53%	0,331
merle	19	63%	0,318
corbeau	17	57%	0,302
grand tétras	12	40%	0,262
pigeon	10	33%	0,240
hirondelle	11	37%	0,232
pie	12	40%	0,231
perdrix grise	13	43%	0,223
buse	10	33%	0,188
pinson	8	27%	0,180
palombe	10	33%	0,178
milan royal	6	20%	0,163
pic vert	10	33%	0,162
geai	6	20%	0,148
poule	7	23%	0,145
rouge gorge	9	30%	0,140
chardonneret	6	20%	0,134
tourterelle	9	30%	0,133
mésange	9	30%	0,132

Annexe 7b – Listes des espèces « phares » pour la catégorie sémantique « mammifères »

Nom cité	Occurrence	Fréquence	Indice de Smith
vache	26	87%	0,714
mouton	23	77%	0,560
isard	21	70%	0,468
cerf	19	63%	0,396
chien	21	70%	0,393
chèvre	17	57%	0,379
chat	19	63%	0,346
chevreuil	13	43%	0,271
cheval	12	40%	0,259
éléphant	14	47%	0,244
marmotte	10	33%	0,217
cochon	11	37%	0,203
sanglier	11	37%	0,196
ours	10	33%	0,194
renard	9	30%	0,190
lion	12	40%	0,163
baleine	8	27%	0,150
lapin	7	23%	0,145
girafe	9	30%	0,138
martre	8	27%	0,131
hermine	7	23%	0,120
loutre	5	17%	0,110
belette	7	23%	0,103
desman des Pyrénées	5	17%	0,101
souris	6	20%	0,097
fouine	6	20%	0,093
tigre	7	23%	0,093
dauphin	4	13%	0,091
bouquetin	10	33%	0,090
rat	5	17%	0,083
rhinocéros	6	20%	0,082
loup	6	20%	0,078

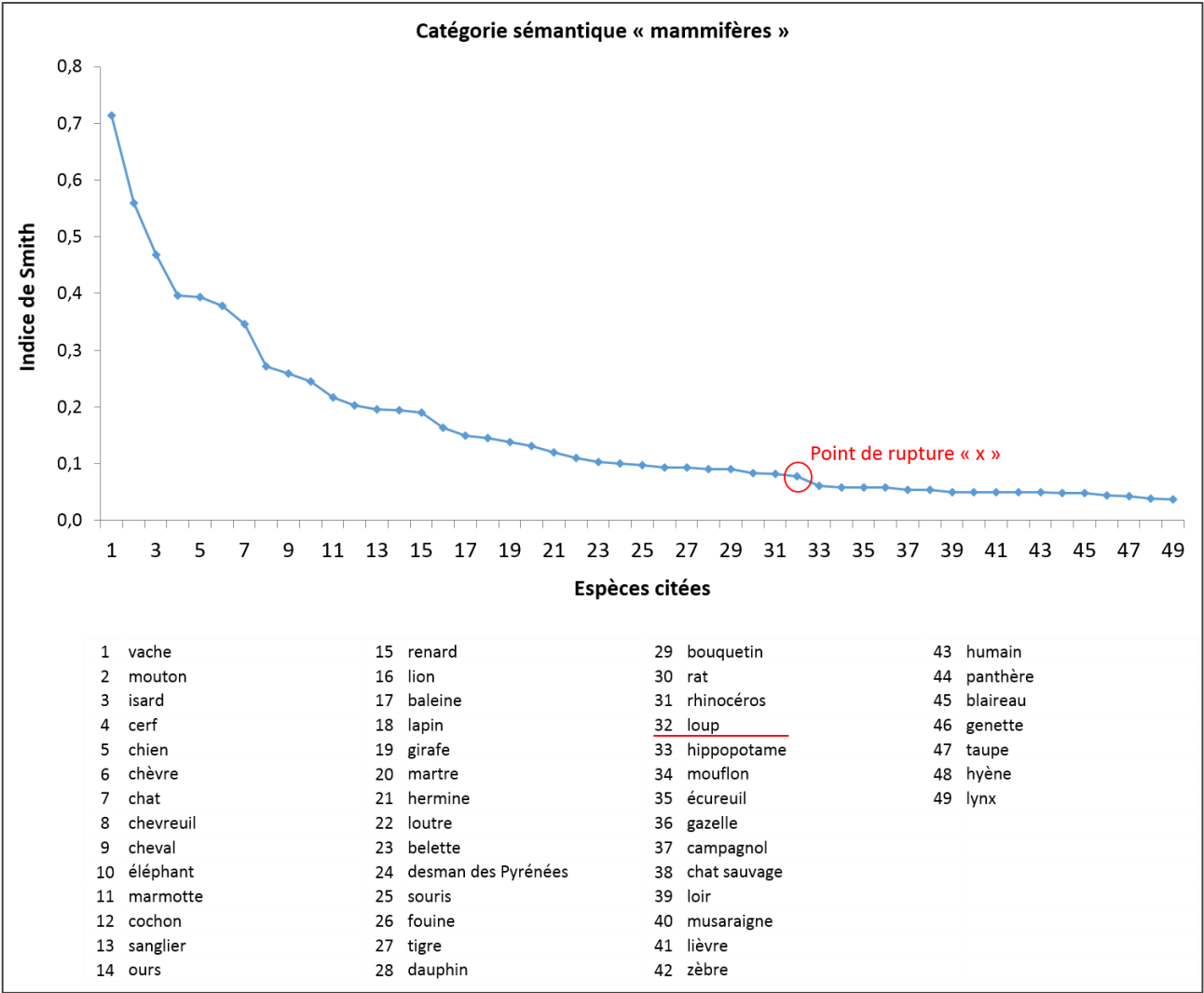
Annexe 7c – Listes des espèces « phares » pour la catégorie sémantique « arbres »

Nom cité	Occurrence	Fréquence	Indice de Smith
sapin	26	87%	0,649
frêne	23	77%	0,604
hêtre	22	73%	0,551
chêne	23	77%	0,529
bouleau	20	67%	0,459
noisetier	20	67%	0,388
pommier	18	60%	0,319
cerisier	16	53%	0,295
pin à crochet	14	47%	0,286
poirier	13	43%	0,214
prunier	12	40%	0,192
châtaignier	13	43%	0,185
érable	9	30%	0,182
épicéa	10	33%	0,160
pin	10	33%	0,144
tilleul	8	27%	0,139
peuplier	8	27%	0,137
pêcher	8	27%	0,137
pin sylvestre	6	20%	0,129
merisier	8	27%	0,127
mélèze	6	20%	0,117
acacia	6	20%	0,105
saule	7	23%	0,099
noyer	8	27%	0,084
abricotier	5	17%	0,083

Annexe 7d – Listes des espèces « phares » pour la catégorie sémantique « plantes »

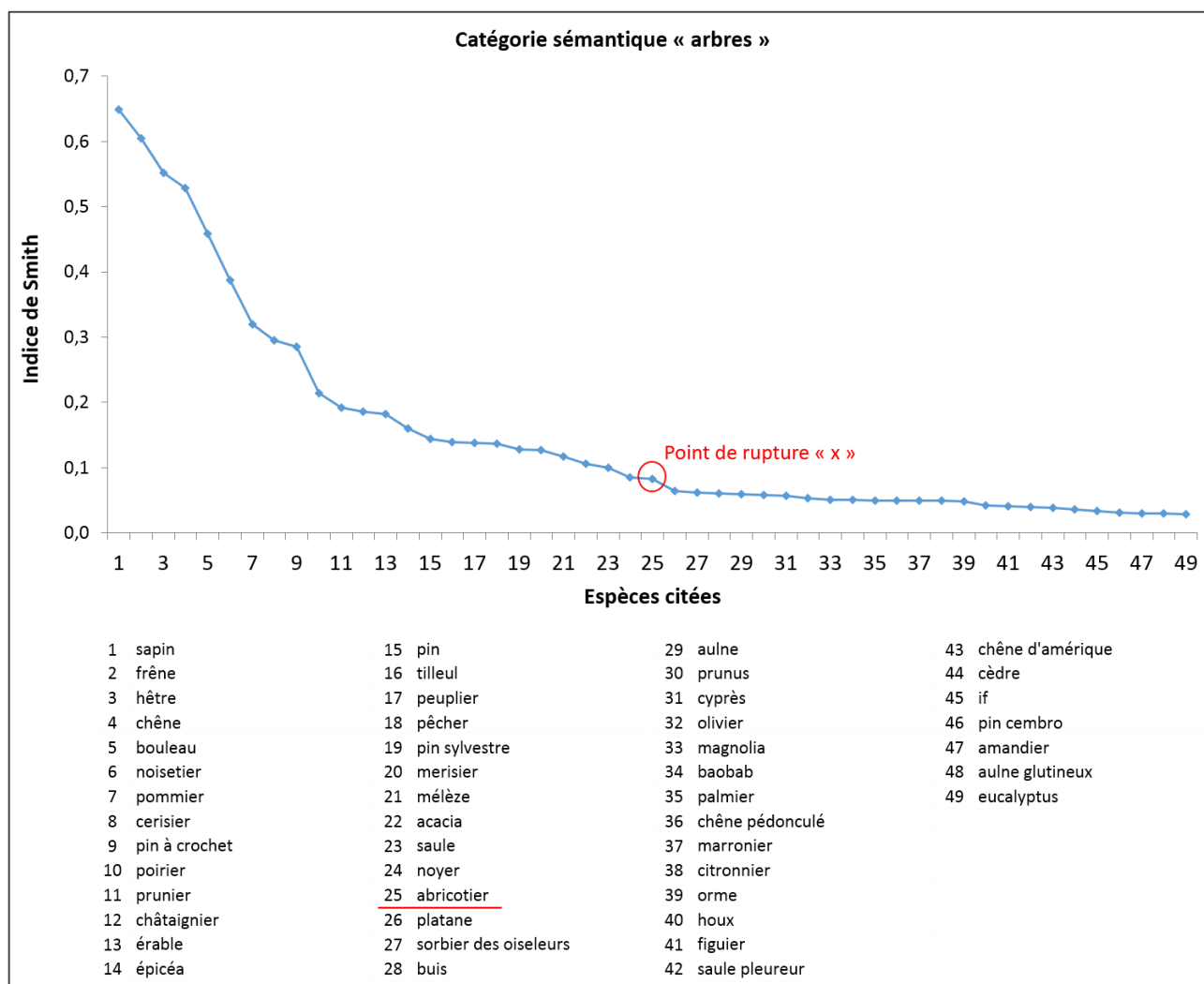
Nom cité	Occurrence	Fréquence	Indice de Smith
rhododendron	10	33%	0,224
rose	12	40%	0,210
ortie	8	27%	0,196
géranium	10	33%	0,185
orchidée	9	30%	0,184
pissenlit	10	33%	0,171
fougère	7	23%	0,147
edelweiss	7	23%	0,129
androsace des Pyrénées	6	20%	0,127
iris des Pyrénées	6	20%	0,125
réglisse sauvage	7	23%	0,125
bruyère	6	20%	0,117
tomate	5	17%	0,114
blé	5	17%	0,110
bégonia	4	13%	0,107
tulipe	5	17%	0,105
trèfle	5	17%	0,104
ray-grass	5	17%	0,099
jonquille	5	17%	0,097

Annexe 8a – Indice de Smith en fonction des espèces citées pour la catégorie sémantique « mammifères »



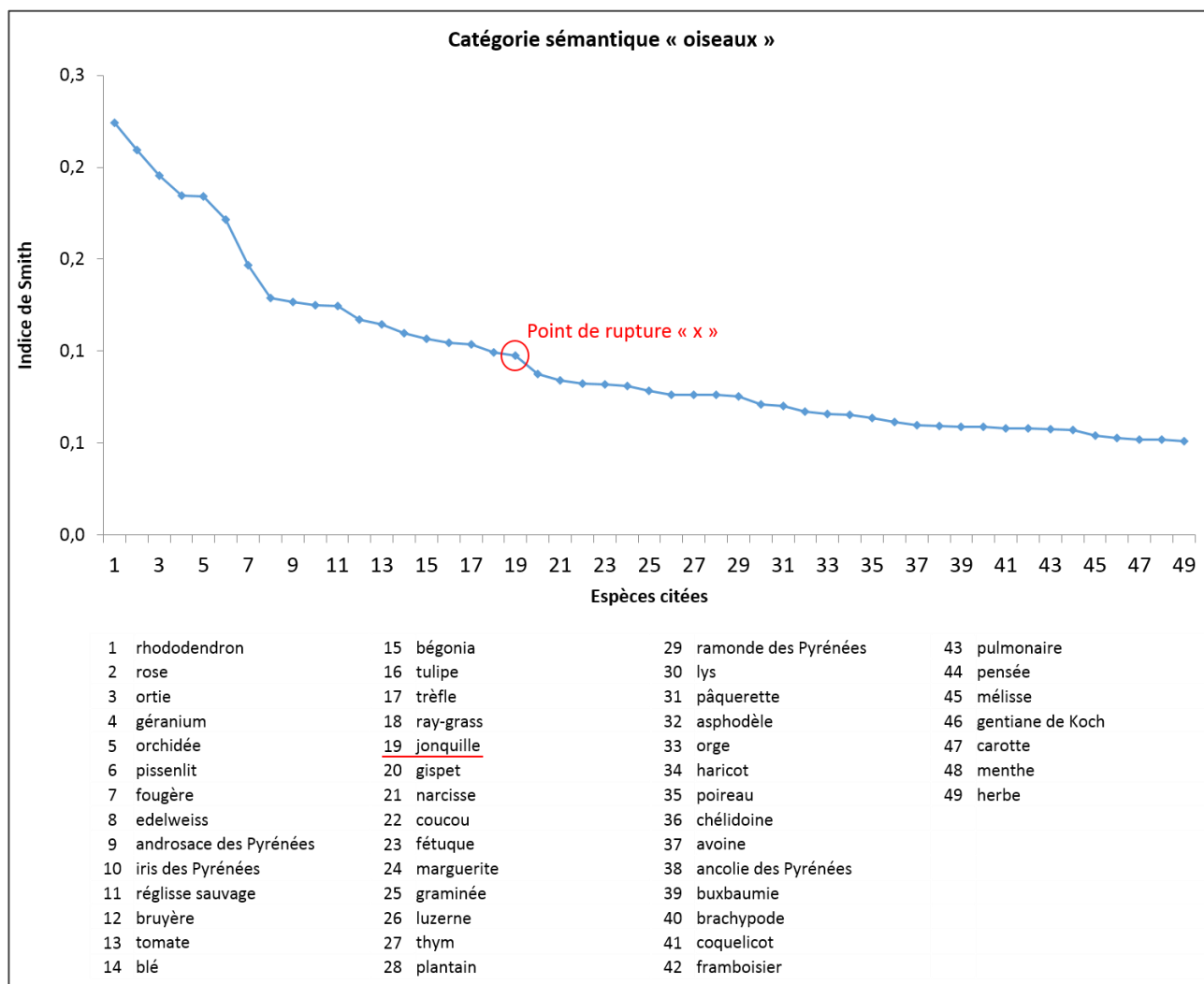
Représentation graphique de l’indice de Smith obtenu pour les 49 premiers items de la catégorie sémantique « mammifères » et du point de rupture « x » choisi. L’espèce de ce point de rupture et toutes celles situées avant lui font parties des espèces considérées comme « phares ».

Annexe 8b – Indice de Smith en fonction des espèces citées pour la catégorie sémantique « arbres »



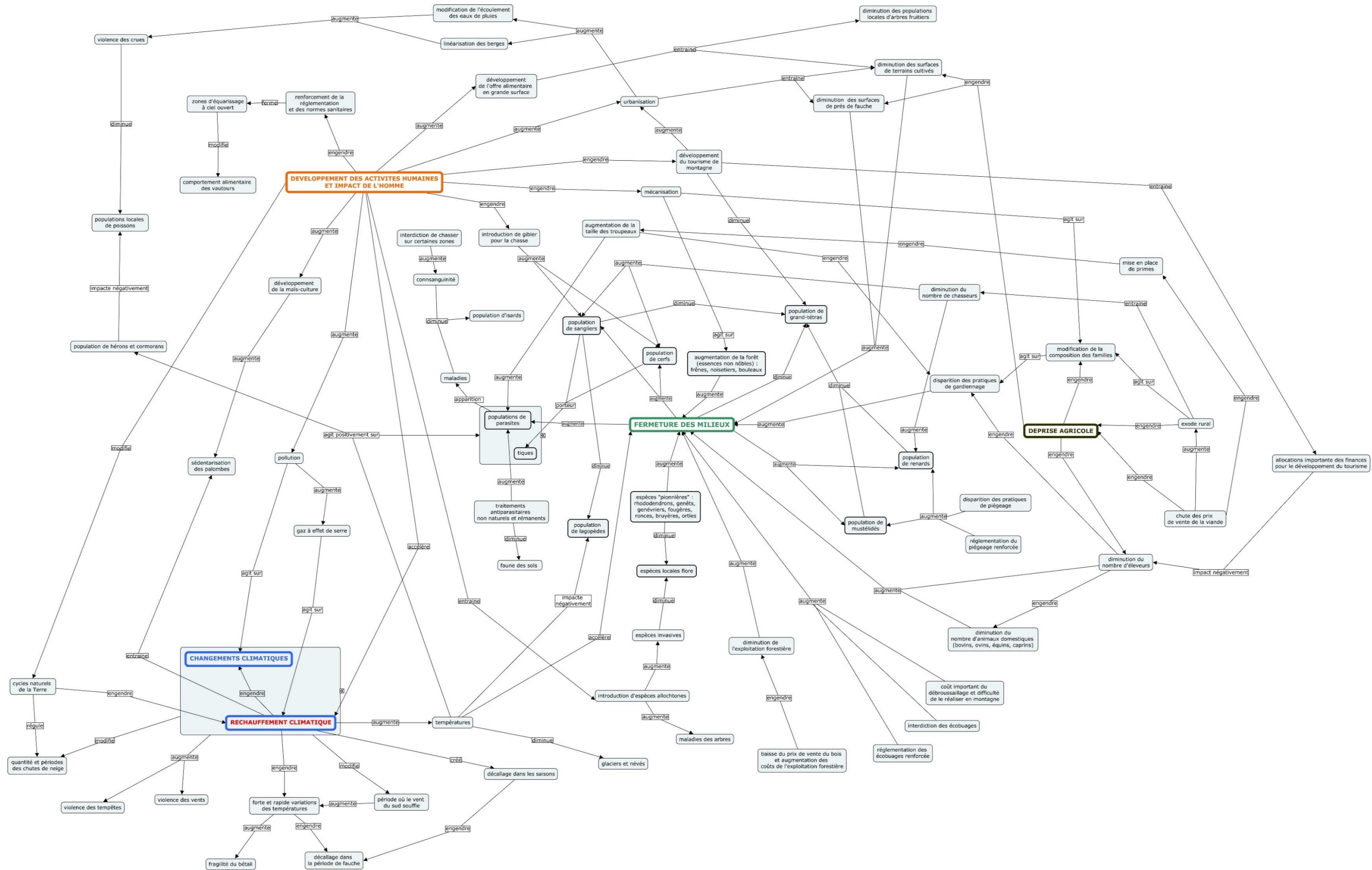
Représentation graphique de l'indice de Smith obtenu pour les 49 premiers items de la catégorie sémantique « arbres » et du point de rupture « x » choisi. L'espèce de ce point de rupture et toutes celles situées avant lui font parties des espèces considérées comme « phares ».

Annexe 8c – Indice de Smith en fonction des espèces citées pour la catégorie sémantique « plantes »



Représentation graphique de l'indice de Smith obtenu pour les 49 premiers items de la catégorie sémantique « plantes » et du point de rupture « x » choisi. L'espèce de ce point de rupture et toutes celles situées avant lui font parties des espèces considérées comme « phares ».

Annexe 9 – Carte conceptuelle complète



Annexe 10 – Compte rendu pour les acteurs ayant participé à l'étude

Sommaire

INTRODUCTION

Le contexte et la problématique des changements environnementaux globaux

Le cadre du stage

Le choix du site d'étude dans les Pyrénées

RESULTATS

Les acteurs locaux citent et parlent spontanément et majoritairement d'espèces locales, qui ont un intérêt direct pour eux ou qui sont indicatrices d'un changement.

La fermeture des milieux est un changement dont la majorité des acteurs parlent, ce phénomène étant directement observable sur le territoire et associé à de nombreux changements environnementaux et sociaux.

La manière dont les acteurs locaux perçoivent leur environnement naturel et leur biodiversité va influencer leur perception des conséquences de la fermeture des milieux et des stratégies mises en place localement pour s'y adapter ou les contrer.

Pour les utilisateurs des ressources naturelles, les observations directes et la mobilisation des souvenirs sont les outils les plus utilisés pour parler des changements.

Pour les gestionnaires de l'environnement, la récolte de données sur le long terme et leur analyse sont nécessaires afin d'apporter une preuve des changements perçus.

INTRODUCTION

Le contexte et la problématique des changements environnementaux globaux

De par leurs impacts présents et attendus sur la biodiversité et les activités humaines à l'échelle planétaire, les changements environnementaux globaux sont, depuis plusieurs décennies, au centre des problématiques de société. Parmi les nombreuses études menées sur ces changements, peu d'entre elles vont cependant s'intéresser aux connaissances des acteurs locaux, à leur perception de l'environnement naturel et aux stratégies qu'ils mettent en place pour répondre aux changements perçus. Ces connaissances sont pourtant d'une grande importance considérant que les populations locales sont souvent les plus proches des ressources naturelles, car en constante interaction avec elles de par leurs pratiques, leurs loisirs, etc. Elles ont de fait un poste d'observation privilégié afin de percevoir directement des changements sur leur territoire et sont dépositaires d'une mémoire et d'un savoir précieux. Le recueil et l'utilisation des savoirs locaux, alliés aux savoirs des scientifiques et des gestionnaires, semblent donc essentiels afin de développer des réponses efficaces et adaptées aux changements et de traiter efficacement les problématiques de conservation de la biodiversité et des changements globaux.

Le cadre du stage

Le stage de six mois dans lequel cette étude a été mise en place s'est déroulé au centre de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) de Toulouse¹. Ce stage s'insère dans le programme de recherche PIAF (Programme Interdisciplinaire sur les indicateurs Autochtones de la Faune et de la flore) qui s'intéresse aux interactions homme-nature et aux problématiques de conservation de la biodiversité.

Le choix du site d'étude dans les Pyrénées

Le massif des Pyrénées a été témoin de nombreux changements environnementaux et sociaux au cours du temps. Ainsi, la déprise agricole qui a suivi l'exode rural a entraîné un changement environnemental conséquent avec une fermeture des paysages sur l'ensemble de la chaîne Pyrénéenne. Considérant que ce massif montagnard est également une zone privilégiée par les scientifiques afin d'y étudier les changements climatiques, l'ensemble de ces caractéristiques font des Pyrénées une zone pertinente et à privilégier pour cette étude. C'est dans ce cadre que la vallée d'Aure, située dans les Hautes-Pyrénées, a été choisie afin d'y étudier la perception des changements environnementaux par les acteurs du territoire.

¹ L'INRA est un organisme national de recherche publique travaillant dans les domaines de l'alimentation, de l'agriculture et de l'environnement.

RESULTATS

Les acteurs locaux citent et parlent spontanément et majoritairement d'espèces locales, qui ont un intérêt direct pour eux ou qui sont indicatrices d'un changement.

Si l'on prend en compte la totalité des espèces animales et végétales citées lors du free-listing¹ par l'ensemble des acteurs interrogés, il apparaît que ces derniers ont mentionné majoritairement des espèces présentes sur le territoire et qu'ils considèrent comme locales (Figure 1).

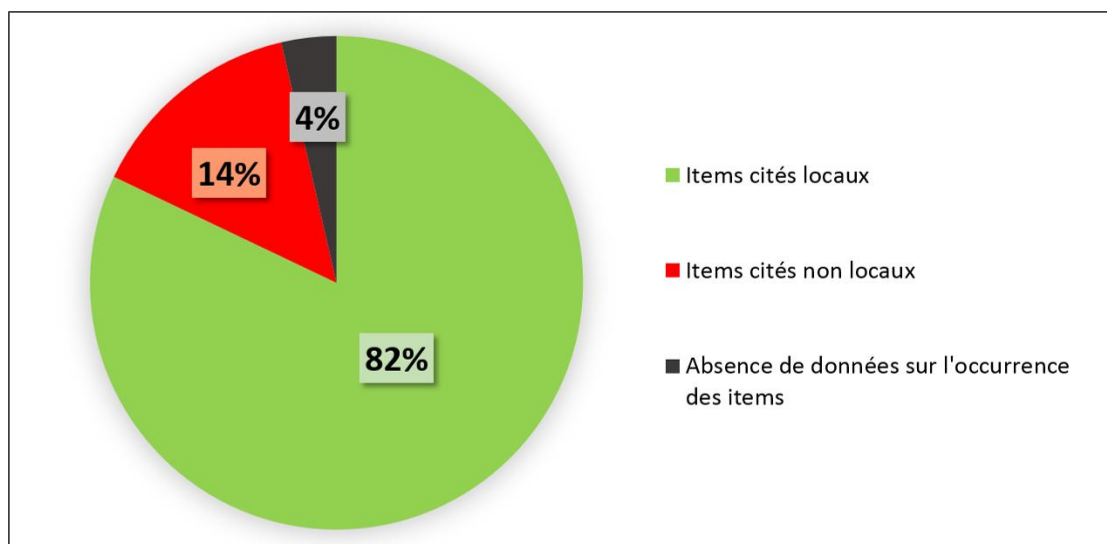


Figure 1 - Pourcentage des espèces locales et non locales citées par les acteurs lors du free-listing pour l'ensemble des catégories étudiées (mammifères, oiseaux, plantes et arbres).

L'analyse des listes d'espèces fournies par les acteurs a permis de sélectionner un ensemble d'espèces considérées comme importantes à leurs yeux (c'est-à-dire celles le plus souvent et rapidement citées par la majorité d'entre eux). Celles-ci seront appelées espèces « phares » (Figure 2) et permettront de mettre en avant la perception de la biodiversité des informateurs rencontrés.

Les espèces dites « **utiles** » (chassées ou représentant une ressource alimentaire car élevées, cultivées, plantées, etc.) sont ainsi bien représentées parmi les espèces « phares ». De nombreux acteurs citent fréquemment les vaches et les moutons (mentionnés par 87% et 77% des personnes interrogés), mais également des espèces chassables comme l'isard, le cerf ou le sanglier. Plusieurs espèces d'arbres fruitiers et de plantes fourragères sont également souvent nommées.

Viennent ensuite les espèces dites **emblématiques**, qui ont une valeur patrimoniale forte pour les acteurs du territoire et sont symboliques de la montagne Pyrénéenne et les espèces **rares et protégées**.

¹ Free-listing : moment de l'entretien au cours duquel il a été demandé aux acteurs rencontrés de citer tous les noms qu'ils connaissaient pour les mammifères, oiseaux, arbres et plantes.

Le vautour fauve, le gypaète barbu et l'aigle royal (items cités respectivement par 73%, 67% et 83% des personnes interrogées) arrivent ainsi en tête dans la catégorie des oiseaux. Pour les autres catégories, nous retrouvons des espèces comme l'isard (70%), le pin à crochet (44%), ou encore l'iris des Pyrénées (20)%. Ces espèces reflètent très bien la faune et la flore emblématiques des Pyrénées au travers de laquelle certains acteurs expriment une fierté de leur territoire et de la richesse qu'il offre. La plupart sont également reconnues comme étant protégées ce qui peut indiquer une bonne implication des organismes gestionnaires de l'environnement naturel dans la sensibilisation des acteurs du territoire à ce type d'espèces.

Les espèces dites **communes**, qui sont des végétaux ou animaux présents dans le quotidien et facilement observables, sont elles aussi bien représentées. Il semble logique que par leur caractère banalisé, ces espèces viennent facilement à l'esprit des acteurs lors du free-listing. Cependant leur présence parmi les espèces « phares » met en avant l'importance que certaines peuvent avoir aux yeux des acteurs. Cette biodiversité fait partie de leur quotidien mais cela ne veut pas dire qu'ils la trouvent inutile, n'y prêtent pas attention ou ne l'apprécient pas, au contraire.

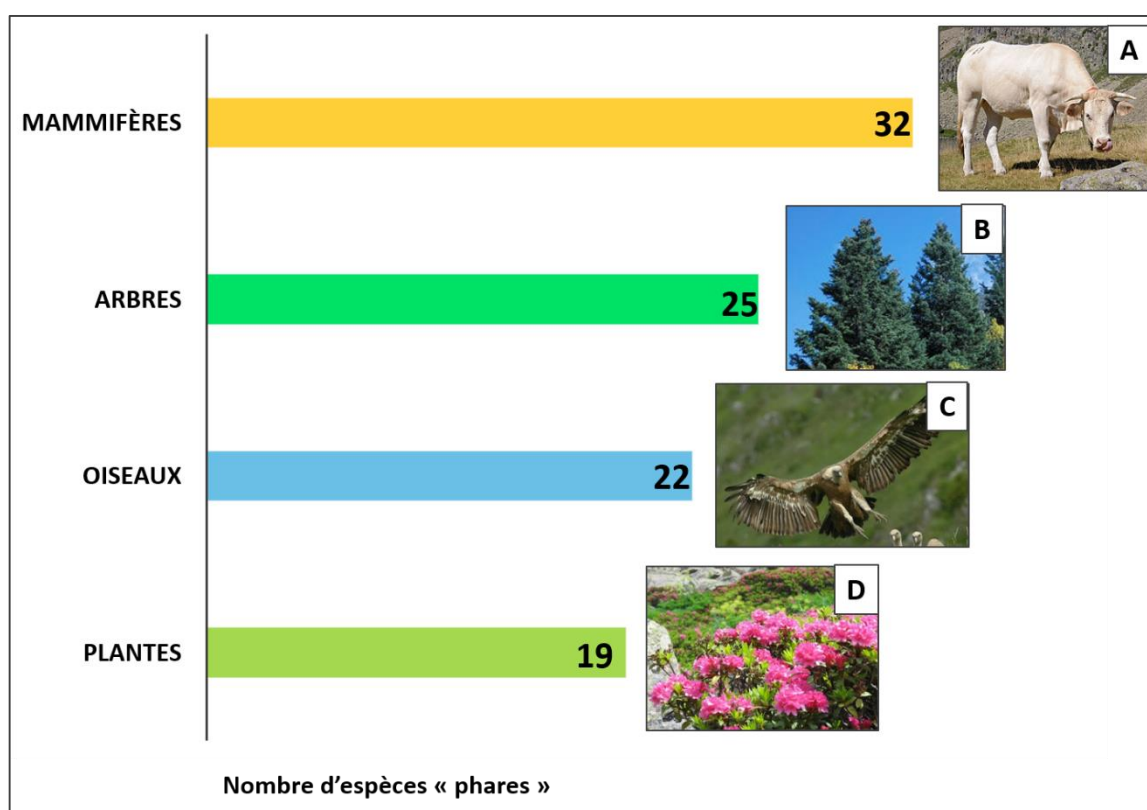


Figure 2 – Graphique représentant le nombre d'espèces « phares » retenues pour chaque catégorie du free-listing. Les photos représentent l'item arrivant en tête de liste (c'est-à-dire le plus souvent et le plus rapidement cité par l'ensemble des acteurs interrogés) pour les mammifères (A : vache), les arbres (B : sapin), les oiseaux (C : vautour fauve), les plantes (D : rhododendron).

Les entretiens réalisés à la suite du free-lising vont mettre en avant le fait que la plupart des espèces souvent citées par les acteurs sont également des espèces pour lesquelles des changements ont été observés localement. Ainsi une augmentation des populations a été souvent évoquée concernant les cerfs, sangliers et vautours. C'est également le cas des frênes, noisetiers, bouleaux, ainsi que des rhododendrons, orties, fougères et de la bruyère. Pour les renards et mustélidés¹, quelques acteurs parlent également d'une augmentation des populations locales. A contrario, une diminution a souvent été observée pour plusieurs espèces d'oiseaux comprenant les perdrix grises, grand tétras, palombes, grives et hirondelles. Pour les mammifères il s'agira des moutons, des vaches et des isards.

La fermeture des milieux est un changement dont la majorité des acteurs parlent, ce phénomène étant directement observable sur le territoire et associé à de nombreux changements environnementaux et sociaux.

Il ressort des entretiens que la fermeture des milieux est le changement environnemental évoqué par le plus grand nombre d'acteurs et qu'il est également le plus connecté à l'ensemble des autres changements mentionnés qu'ils soient environnementaux ou sociaux. Ainsi, sur les trente-et-un acteurs rencontrés, vingt-six d'entre eux ont perçu une évolution des milieux ouverts qui se bouchent et s'embroussaillent de plus en plus.

Les acteurs interrogés mettent en avant le fait que la fermeture des milieux est un changement directement observable sur le territoire et ce aux travers des multiples indicateurs de biodiversité qu'ils mobilisent pour en parler. Les indicateurs les plus fréquemment nommés par les acteurs afin de démontrer que les milieux se referment sont différentes espèces végétales qui colonisent peu à peu les milieux ouverts.

La manière dont les acteurs locaux perçoivent leur environnement naturel et leur biodiversité va influencer leur perception des conséquences de la fermeture des milieux et des stratégies mises en place localement pour le contrer.

Si les acteurs évoquant la fermeture des milieux s'accordent sur le fait que l'exode rural et la déprise agricole sont le point de départ de l'évolution de la végétation du territoire, les conséquences de la fermeture sont quant à elles multiples, et très dépendantes de leur façon d'appréhender les ressources naturelles.

Pour la grande majorité des éleveurs, la végétation qui se développe de plus en plus va impacter négativement leur activité en colonisant petit à petit les surfaces pâturable. Celles-ci étant de plus en plus réduites et les troupeaux ne pâturant pas les broussailles à moins d'y être contraints, la fermeture des milieux va représenter pour eux une **perte de la ressource fourragère** disponible sur le territoire.

¹ Mustélidé : regroupe les mammifères comme la fouine, la belette, l'hermine, etc.

Pour une diversité d'acteurs, la fermeture des milieux va également faire partie des facteurs pouvant **avantager le grand gibier, la « sauvagine »** (renard, mustélidés) **et les parasites** (tiques). Localement, l'accroissement de cette faune sauvage va être problématique pour de nombreux acteurs. Les cerfs et sangliers vont en effet être à l'origine de dégâts importants et impacter de nombreuses ressources naturelles utilisées sur le territoire. En outre, le grand gibier, les renards et les mustélidés peuvent être mentionnés comme impactant négativement et plus ou moins directement d'autres espèces présentes sur le territoire comme les galliformes (grand tétras, perdrix grise, lagopède). Si la fermeture des milieux est mentionnée comme agissant positivement sur l'accroissement des cerfs et sangliers, ces deux changements vont agir sur un autre phénomène cité par le tiers des acteurs rencontrés : l'apparition et l'augmentation des tiques.

Pour certains acteurs (chasseurs, éleveurs, naturalistes, élus), ce changement va également avoir des **conséquences négatives sur les espèces des milieux ouverts**, entraînant un appauvrissement de cette biodiversité sur le territoire.

Du fait que la montagne ne soit plus utilisée comme autrefois, la fermeture rapide de certains milieux va aussi être considérée par certains acteurs comme négative pour le tourisme, car entraînant une **perte de la qualité et de l'attractivité paysagère**. Si certains élus mettent en avant ce problème, ils ne sont pas les seuls puisque des éleveurs, habitants, chasseurs et naturalistes pensent également que la fermeture va devenir un facteur limitant aux activités touristiques offertes par le territoire dans un futur proche.

Au-delà du maintien des milieux ouverts pour conserver une ressource fourragère, une biodiversité riche et des paysages attractifs, leur conservation va également être primordiale pour certains acteurs dans la **gestion des risques** tels que les incendies, les avalanches et les glissements de terrain. Ces derniers peuvent en effet engendrer des dégâts très importants sur le territoire et menacer la sécurité des habitants de la vallée.

Face à la fermeture des milieux et selon la perception qu'ils en ont, les acteurs du territoire vont mettre en place plusieurs stratégies afin de contrer ce changement.

Le **maintien ou l'instauration du pâturage** sur les zones délaissées est considéré par de nombreux acteurs comme la pratique la plus pertinente pour lutter contre la fermeture des milieux. Cependant tous les acteurs ne sont pas d'accord avec cette méthode, certains considérant qu'un chargement trop important de la montagne pourra avoir des conséquences négatives. Compte tenu des nombreux et importants enjeux liés au maintien d'un bon niveau de pastoralisme sur le site, la politique commune de la vallée va être de mettre en place des actions afin d'améliorer l'élevage, et d'aider au maximum les éleveurs dans leurs activités.

Le **débroussaillage mécanique** est une autre action mise en place localement, la majorité des acteurs qui en parlent estiment cet outil efficace pour remettre en état les milieux. Ce broyage mécanique est cependant souvent considéré comme limité : terrains inaccessibles par les machines, coût important, etc. De plus, pour la grande majorité des acteurs qui en parlent, ce procédé n'a de sens que si les actions de l'homme sont conciliées aux actions animales. Il sera donc nécessaire de mettre en place des troupeaux sur la zone débroussaillée afin que celle-ci soit pâturée et que l'ouverture des milieux soit maintenue.

Enfin, **l'écobuage** est lui aussi considéré mais cette pratique ne fait pas l'unanimité chez les informateurs la mentionnant. Certains l'estiment non adaptée ou trop dangereuse tandis que d'autres y voit une pratique efficace pour nettoyer et entretenir les milieux. Comme pour le débroussaillage, la majorité des acteurs qui sont pour l'utilisation de cet outil de gestion, ont une condition sine qua non : que ce dernier soit suivi de la mise en place d'un pâturage sur la zone brûlée. Si cela n'est pas fait, l'action d'écobuage sera alors considérée comme inutile, voir même néfaste pour le milieu.

Pour les utilisateurs ¹ des ressources naturelles, les observations directes et la mobilisation des souvenirs sont les outils les plus utilisés pour parler des changements.

Les utilisateurs s'appuient sur leurs observations directes de l'environnement afin de mettre en évidence les changements présents sur leur territoire. Il s'agit du savoir privilégié lorsque ces derniers parlent des modifications survenues localement. Ils peuvent ainsi affirmer qu'une espèce a évolué en se basant sur différents indicateurs visuels qui sont l'observation directe des individus ou l'observation indirecte basée sur les indices de leur passage. Une hybridation des savoirs est également présente lorsque certains acteurs manquent de connaissances sur des phénomènes précis. Ces derniers vont alors pouvoir solliciter les savoirs de gestionnaires, dans lesquels ils ont confiance pour fournir des informations sur l'évolution de certaines espèces ou sur les causes d'un changement.

L'ensemble des acteurs interrogés utilisent aussi et souvent leurs propres souvenirs pour parler des changements qu'ils perçoivent. Du fait d'une connaissance de leur territoire et en comparant les observations visuelles passées et actuelles qu'ils en ont, l'évocation des souvenirs est privilégiée pour illustrer et prouver les modifications subies par l'environnement naturel au cours du temps. De nombreux acteurs vont également se baser sur la parole et le savoir des anciens auxquels ils font confiance et sur lesquels ils s'appuient souvent

¹ Sont considérés comme utilisateurs les individus qui, de par leur travail, leur loisirs, vont avoir différents usages des ressources naturelles. Cette catégorie comprend par exemple des éleveurs, des bergers, ou bien des personnes ayant un usage plus récréatif de la nature, comme les chasseurs ou les touristes. Elle comprend aussi des habitants dont l'activité professionnelle n'est pas directement liée à l'environnement.

pour évoquer les évolutions de leur environnement. Les anciens sont considérés comme importants pour les acteurs car tributaires d'un savoir particulièrement intéressant. Certains peuvent donc s'en servir pour apporter une preuve tangible à leurs propos.

Pour les gestionnaires de l'environnement¹, la récolte de données sur le long terme et leur analyse sont nécessaires afin d'apporter une preuve des changements perçus.

La majorité des gestionnaires ont souvent besoin de s'appuyer sur des preuves concrètes, basées sur la récolte et l'analyse de données pour pouvoir se prononcer sur les changements environnementaux.

Les naturalistes évoquent régulièrement cette nécessité concernant l'évolution des espèces. Sans l'accès à ce type de données ou si celles-ci ne sont pas considérées comme suffisamment robustes, ils vont avoir du mal à se prononcer, jugeant que leurs propres observations et perceptions ne sont pas représentatives de la réalité.

Une hybridation des savoirs va cependant pouvoir émerger pour des changements très visibles, comme par exemple la fermeture des milieux. Certains naturalistes vont ainsi considérer que leurs observations directes, alliées aux savoirs des locaux, sont des éléments suffisamment fiables pour affirmer qu'un changement est bien présent.

¹ Sont considérés comme gestionnaires des personnes engagées dans les questions de gestion locale et en lien direct avec les acteurs locaux. On y retrouve ainsi des élus, des membres du conseil municipal, des employés d'espace protégé, etc.

Résumé

Les changements environnementaux globaux sont actuellement au cœur des enjeux de sociétés. Impactant la biodiversité et les activités humaines, ils sont étudiés depuis plusieurs décennies par la communauté scientifique et les gestionnaires de l'environnement. Peu d'études s'intéressent cependant aux savoirs détenus par les acteurs locaux concernant les changements environnementaux perçus sur leur territoire. L'alliance des savoirs locaux, scientifiques et gestionnaires semble pourtant essentielle afin de développer des réponses efficaces et adaptées aux changements. C'est dans ce contexte que notre étude va se positionner, cherchant à faire émerger la façon dont une communauté locale va percevoir, à travers l'observation de sa biodiversité, les changements présents sur son territoire et les stratégies qu'elle va mettre en place pour y répondre.

Compte tenu des multiples changements sociaux et environnementaux dont le massif des Pyrénées a été témoin au cours du temps, cette étude a été menée dans la vallée d'Aure, située dans le département des Hautes-Pyrénées. Des entretiens semi-directifs ainsi que des « free-lists » et des entretiens complémentaires ont été réalisés afin de recueillir les savoirs d'une diversité d'acteurs locaux. Grâce à ces entretiens nous avons pu observer, au sein de notre échantillon, des acteurs attentifs à leur environnement et dépositaires d'un savoir précieux concernant les changements y étant intervenus.

L'étude de la perception de la biodiversité par les acteurs rencontrés a permis de mettre en avant le fait que les acteurs locaux parlent spontanément et citent majoritairement des espèces locales qui ont un intérêt direct pour eux mais qui sont également indicatrices de changements environnementaux. Concernant ces changements, un fort consensus a été mis en évidence concernant la perception de la fermeture des milieux sur le territoire valléen. Les entretiens ont ainsi révélé que la majorité des acteurs en parlent du fait que c'est un phénomène directement observable sur le territoire et associé à de nombreux changements environnementaux et sociaux. La manière dont les acteurs locaux perçoivent leur environnement naturel et leur biodiversité va également influencer leur perception des conséquences de la perte des milieux ouverts et des stratégies mises en place localement pour le contrer. Enfin, concernant les savoirs mobilisés par les acteurs locaux rencontrés, il est apparu que pour les acteurs considérés comme utilisateurs des ressources naturelles, les observations directes et la mobilisation des souvenirs sont les outils les plus utilisés pour parler des changements. Au contraire, pour les gestionnaires de l'environnement, la récolte de données sur le long terme et leur analyse sont nécessaires afin d'apporter une preuve tangible aux changements perçus.

Mots-clefs : changements environnementaux ; savoirs locaux ; perception de la biodiversité ; fermeture des milieux ; stratégies locales ; entretiens semi-directifs ; free-lists ; Vallée d'Aure ; Pyrénées.